

SOLÁRNÍ OHŘÍVAČ VODY MPPT

SWH-H Série

50L/60L/80L



MPPT SOLAR WATER HEATER

SWH-H Series

50L/60L/80L



Obsah

| | |
|--|-----------|
| DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY | 1 |
| Bezpečnostní informace | 1 |
| 1. Použití a funkce | 2 |
| 1) Použití | 2 |
| 2) Funkce..... | 2 |
| 2. Popis konstrukce | 2 |
| 3. Elektrické parametry a schéma ohřivače..... | 3 |
| 1) Elektrické parametry..... | 3 |
| 2) Schéma ohřivače | 4 |
| 4. Požadavky na instalaci | 4 |
| 5. Metoda instalace | 6 |
| 1) Příprava instalace | 6 |
| 2) Postup při instalaci | 7 |
| 3) Instalace a provoz | 8 |
| 6. Způsob použití | 9 |
| 1) Vodu dovnitř..... | 9 |
| 2) Zapojení napájecího konektoru | 9 |
| 3) Zapnutí tlačítka pro připojení fotovoltaického panelu | 9 |
| 4) Způsob provozu | 10 |
| 7. Bezpečnostní opatření..... | 12 |
| 8. Každodenní údržba | 13 |
| 9. Odstraňování problémů..... | 14 |
| 10. Seznam balení..... | 16 |
| 11. Seznam nebezpečných látek..... | 17 |

Content

| | |
|---|-----------|
| IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS | 1 |
| Security Information | 1 |
| 1. Uses and characteristics | 2 |
| 1) Purpose | 2 |
| 2) Features | 2 |
| 2. Description of the design | 2 |
| 3. Electrical parameters and heating principle diagram | 3 |
| 1) Electrical parameters | 3 |
| 2) Working principle diagram | 4 |
| 4. Installation requirements | 4 |
| 5. installation method | 6 |
| 1) Installation preparation | 6 |
| 2) Installation operation | 7 |
| 3) Inspection and operation | 8 |
| 6. Use method | 9 |
| 1) Water in | 9 |
| 2) Plug in the voltage plug | 9 |
| 3) Turn on the photovoltaic panel connection switch | 9 |
| 4) Operation method | 10 |
| 7.Precautions | 12 |
| 8. Daily maintenance | 13 |
| 9.Troubleshooting | 14 |
| 10. Packing list..... | 16 |
| 11. Hazardous Substances List | 17 |

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Pro zajištění vaší bezpečnosti si prosím před instalací a používáním solárního fotovoltaického ohřívače vody pečlivě přečtěte instalační a provozní návod a uschovejte si tento návod pro budoucí použití.

Následující symboly jsou v této příručce použity jako potenciální označení nebezpečí nebo k označení důležitých bezpečnostních prvků.

 **VAROVÁNÍ!**

Při pokusu o provedení označené operace tento symbol upozorňuje na nebezpečí.

 **POZOR!**


Tato značka popisuje klíčové provozní kroky pro zajištění bezpečného provozu regulátoru.

 **POZNÁMKA!**

Tato značka označuje bezpečný provoz a správné provozní postupy regulátoru.

Bezpečnostní informace

1. Solární fotovoltaický ohřívač vody musí být připojen k bezpečnému a spolehlivému uzemňovacímu zařízení.
2. Tento solární fotovoltaický ohřívač vody musí mít na přívodu vody instalován pojistný ventil.
3. Zásobník solárního fotovoltaického ohřívače vody musí být před zapnutím naplněn vodou. Postup je následující: zapněte současně vypínač přívodu a odvodu vody, dokud voda nebude odtékat samovolně.
4. Je zakázáno současně uzavírat přívod a odvod vody ze solárního fotovoltaického ohřívače vody.
5. Solární fotovoltaický ohřívač vody je třeba vyčistit alespoň jednou po delším než půlročním používání. Postup je následující: nejprve zavřete ventil přívodu vody do ohřívače, poté odšroubujte vývod odpadní vody a poté otevřete ventil vývodu vody, voda v bojleru automaticky vyteče z vývodu odpadní vody. Po vyprázdnění otevřete ventil přívodu vody a několikrát propláchněte, dokud vytékající voda nebude čistá.

 **VAROVÁNÍ!** Čištění by se mělo provádět, když je teplota vody v bojleru relativně nízká a síťový vypínač a vypínač solárního napájení jsou zcela odpojeny. Dávejte pozor, abyste se při otevírání ventilu pro vypouštění vody a odtoku odpadní vody neopařili. Dbejte na to, aby se voda nedostala na vaši pokožku.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

To ensure your safety, please read the installation and operation manual carefully before installing and using the Solar photovoltaic water heater, and keep this manual for future use.

The following symbols are used in this manual to indicate potentially hazardous conditions or to mark important safety items.

 **WARNING!**

When trying to perform a marked operation, this symbol indicates that there is a danger.

 **CAUTION!**


This mark indicates the key operation steps to ensure the safe operation of the controller.

 **NOTE!**

This mark indicates the safe operation and correct operation procedures of the controller.

Security Information


1. The solar photovoltaic water heater must be connected to a safe and reliable grounding device.
2. This solar photovoltaic water heater must install a safety valve at the water inlet.
3. The solar photovoltaic water heater bucket must be filled with water before power on. The method is: turn on the water inlet switch and the water outlet switch at the same time, until the water outlet naturally flows out.
4. It is forbidden to close the water inlet and outlet of the solar photovoltaic water heater at the same time.
5. The solar photovoltaic water heater needs to be cleaned once after continuous use for more than half a year. The method is: first close the water heater's water inlet valve, then unscrew the sewage outlet, and then open the water outlet valve, the water in the water heater bucket will automatically flow out of the sewage outlet. After emptying, open the water inlet valve and rinse several times until the water flowing out is free of dirt.

 **WARNING !** The cleaning operation should be carried out when the water temperature in the bucket is relatively low, and the AC mains switch and solar power switch are completely disconnected. Pay attention to avoid being scalded when opening the water outlet valve and the sewage outlet, and avoid water spray to the body from the sewage outlet.

1. Použití a funkce

1) Použití

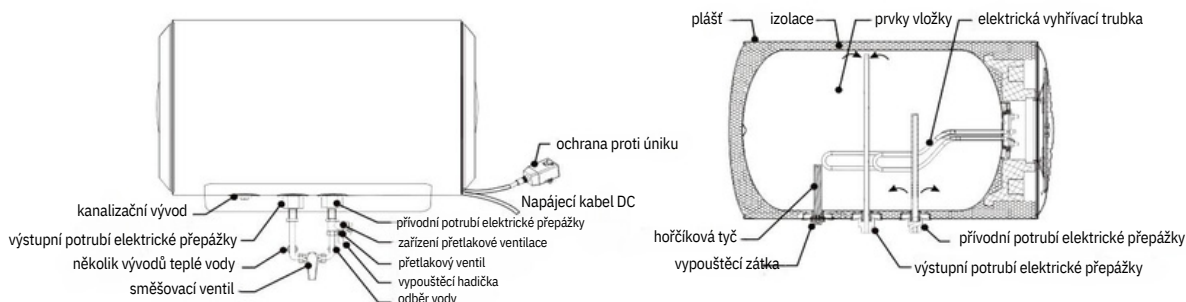
Tento solární fotovoltaický ohřívač vody (dále jen ohřívač vody) může být ohříván pouze solárními fotovoltaickými panely, střídavým síťovým ohřevem nebo solárním a síťovým ohřevem současně. Je vhodný pro běžné domácnosti, pro podniky, instituce, sektory služeb atd. Také pro ohřev vody pro potřeby koupání a mytí.

 POZOR! (vodu nepijte).

2) Funkce

- a. Pokročilý optimalizovaný systém MPPT má vysokou efektivitu využití solárních fotovoltaických panelů;
- b. Vysoce účinná konstrukce konverzních obvodů, vysoká účinnost konverze solární fotovoltaické energie;
- c. Velkoplošný displej je vybaven indikátorem stavu ohřevu. Na displeji je také zobrazena teplota vody a aktuální stav provozu. Pokročilé ovládání, pět provozních stavů pro individuální volbu;
- e. Vysoce kvalitní smaltovaná vložka vybavená ochranným zařízením vložky. Odolnost proti korozi a tlaku, dlouhá životnost a dobrá tepelná izolace;
- f. Ohřívač má několik ochranných funkcí, trojnásobná ochrana proti úniku, dvojnásobná ochrana proti přehřátí, ochrana proti tlakovému přepětí vody a hlášení poruchy;
- g. Tepelně izolační vrstva využívá zesílenou polyuretanovou pěnu pro posílení tepelné izolace a úsporu elektrické energie;
- h. Má široký rozsah použitelného tlaku vody a velkou kapacitu, která může současně uspokojit potřeby více uživatelů.
- i. Připojení bezdrátového modulu WIFI k mobilnímu telefonu, sledování provozního stavu ohřívače vody v reálném čase (volitelná funkce).

2. Popis konstrukce



1. Uses and characteristics

1) Purpose

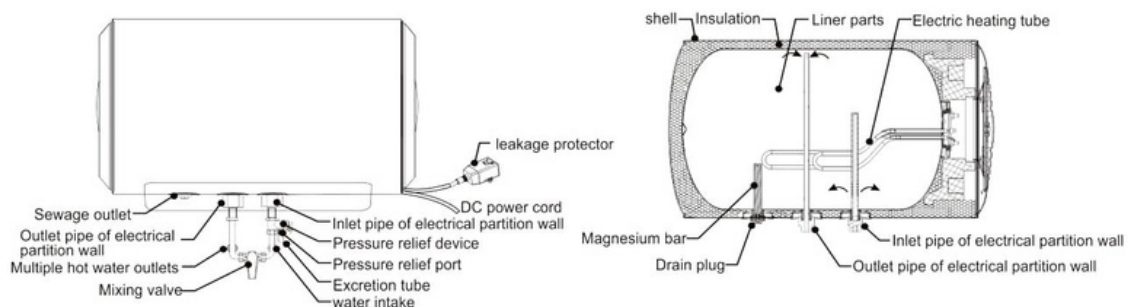
This solar photovoltaic water heater (hereinafter referred to as water heater) can be heated by solar photovoltaic panels alone, AC mains heating, or solar and mains heating at the same time. It is suitable for general households, enterprises, institutions, service industries, etc. Hot water bathing and washing needs of the place .

⚠ CAUTION! (notfordrinking).

2) Features

- a. The advanced MPPT algorithm has high utilization efficiency of solar photovoltaic panels;
- b. High-efficiency conversion circuit design, solar photovoltaic power generation conversion efficiency is high;
- c. The large-screen display is equipped with a heating status indicator, and the water temperature and working status are clear at a glance;
- d. Advanced processor control, five working states for personalized selection.
- e. High-quality enamel liner, equipped with liner protection device, anti-corrosion and pressure resistance, durable, and good heat preservation effect;
- f. It has multiple safety protection functions such as triple leakage protection, double over-temperature protection, water pressure over-voltage protection, and fault prompt;
- g. The thermal insulation layer adopts thickened polyurethane foam as a whole to strengthen thermal insulation and save electric energy;
- h. It has a wide range of applicable water pressure and large capacity, which can simultaneously meet the needs of multiple water users;
- i. WIFI wireless module mobile phone APP connection, real-time monitoring of the running status of the water heater (Optional feature).

2. Description of the design





(Poznámka: Tento ohřívač vody není vybaven sprchou a vodovodní směšovací baterií)

3. Elektrické parametry a schéma ohřevu

1) Elektrické parametry

| Model | SWH-H50L | SWH-H60L | SWH-H80L |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Jmenovitá kapacita | 50L | 60L | 80L |
| Vlastnosti fotovoltaiiky | | | |
| Maximální příkon regulátoru MPPT (solární vstupní svorka) | 1200 W | | |
| Doporučený PV výkon panelu | 500W | 600W | 800W |
| PV vstupní proud | $\leq 12A$ | | |
| PV rozsah vstupního napětí | 40 Vdc~160 Vdc | | |
| Rozsah provozního napětí MPPT | 30 Vdc~155 Vdc | | |
| Účinnost MPPT | $>99\%$ | | |
| Vlastnosti střídavého proudu | | | |
| Jmenovitá hodnota ohřevu AC | 2000 W | | |
| Jmenovité napětí AC | 230 Vac | | |
| Jmenovitý proud AC | 9.1A | | |
| Vlastnosti zařízení | | | |
| Teplotní rozsah | $30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ | | |
| Unikající proud | $\leq 10\text{ mA}$ | | |
| Časový úsek úniku | $\leq 0.1\text{ S}$ | | |
| Ochranné funkce | Ochrana proti úniku, ochrana proti přehřátí, ochrana proti tlakovému přepětí vody, ochrana proti přepětí na výstupu AC, ochrana fotovoltaiického výstupu proti přepětí | | |
| Komunikační funkce | WiFi (volitelné) | | |
| Materiál vložky | Smaltovaná vložka | | |
| Rozměry | $\Phi 390\times 785\text{mm}$ | $\Phi 390\times 900\text{mm}$ | $\Phi 440\times 835\text{mm}$ |
| Rozměry balení | 530×440×915 mm | 530×440×1030 mm | 555×495×950 mm |
| Hmotnost produktu | 19Kg | 21,5Kg | 26Kg |
| Celková hmotnost | 20Kg | 23Kg | 28Kg |
| Certifikace | 3C、CE、IEC62109 | | |



(Note: This water heater is not equipped with shower and mixer)

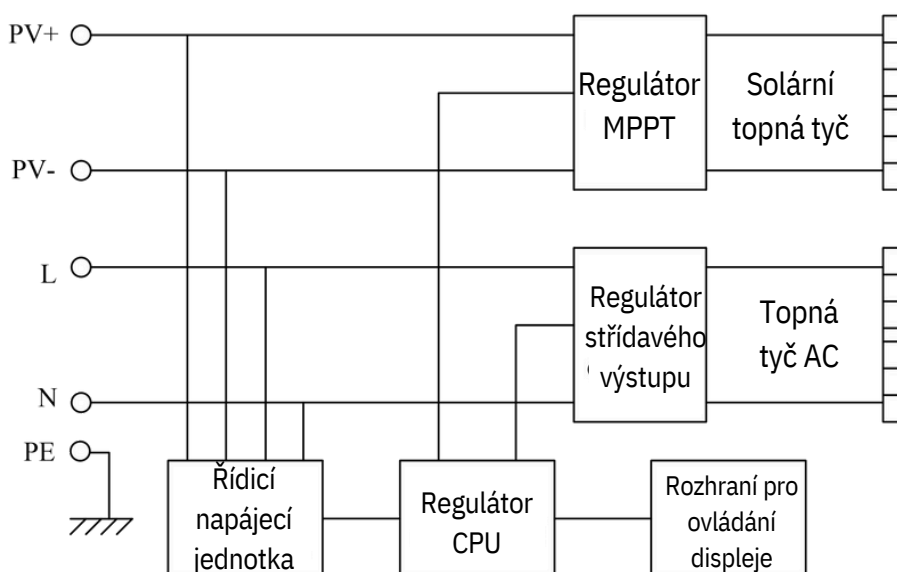
3. Electrical parameters and heating principle diagram

1) Electrical parameters

| Model | SWH-H50L | SWH-H60L | SWH-H80L |
|--|---|-------------------------|-------------------------|
| Rated Capacity | 50L | 60L | 80L |
| PV characteristics | | | |
| Maximum input power of MPPT controller (solar access terminal) | 1200 W | | |
| Recommended PV panel power | 500W | 600W | 800W |
| PV input current | $\leq 12A$ | | |
| PV input voltage range | 40 Vdc~160 Vdc | | |
| MPPT operating voltage range | 30 Vdc~155 Vdc | | |
| MPPT efficiency | $>99\%$ | | |
| AC characteristics | | | |
| AC heating rating | 2000 W | | |
| AC rated voltage | 230 Vac | | |
| AC rated current | 9.1A | | |
| Machine characteristics | | | |
| Temperature adjustment range | 30 °C~80 °C | | |
| Leakage action current | $\leq 10 \text{ mA}$ | | |
| Leakage action time | $\leq 0.1 \text{ S}$ | | |
| Protective function | Leakage protection, over-temperature protection, water pressure over-voltage protection, AC output over-voltage protection, PV output over-voltage protection | | |
| Communication function | WiFi communication (optional) | | |
| Liner material | Enamel liner | | |
| Dimensions | $\Phi 390*785\text{mm}$ | $\Phi 390*900\text{mm}$ | $\Phi 440*835\text{mm}$ |
| Package dimensions | 530*440*915 mm | 530*440*1030 mm | 555*495*950 mm |
| Net weight | 19Kg | 21.5Kg | 26Kg |
| Gross weight | 20Kg | 23Kg | 28Kg |
| Certification | 3C、CE、IEC62109 | | |


2) Schéma ohřevu vody

Schéma fungování solárního/AC dvojitého ohřevu




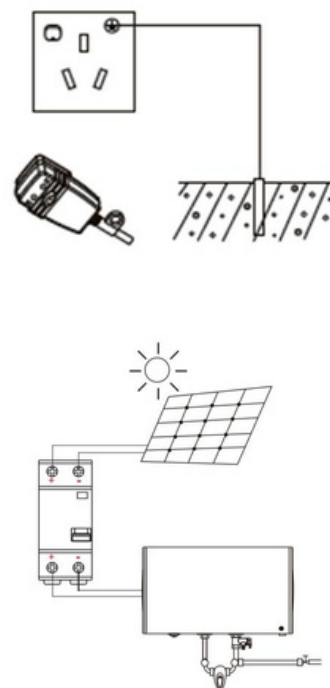
4. Požadavky na instalaci

- 1) Vstupní zástrčka ohřivače vody musí být spolehlivě uzemněna a musí být připojena k dobře uzemněné, samostatné, pevné zásuvce s vypínačem a musí být použit zdroj střídavého napětí 230 V/50 Hz.
- 2) Jmenovitá hodnota proudu zásuvky by neměla být nižší, než jmenovitá hodnota proudu ohřivače vody. Konstrukce zásuvky by měla odpovídat zástrčce střídavého proudu instalovaného ohřivače vody. Zásuvka a napájecí zástrčka by měla být udržována v suchu, aby nedocházelo k únikům.

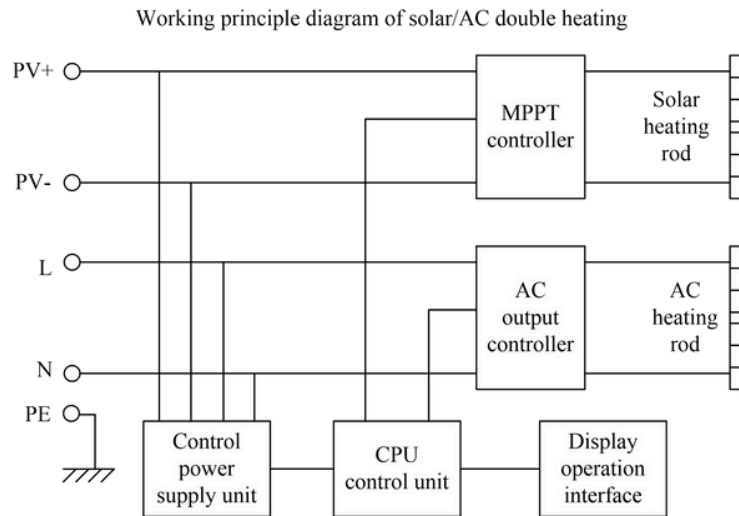
 **VAROVÁNÍ!** Je přísně zakázáno používat napájecí lišty nebo odnímatelné zásuvky.

- 3) Vstupní solární konektor ohřivače vody musí být připojen k fotovoltaickému panelu prostřednictvím jističe. Jmenovitý proud jističe by měl být přibližně 1,2 až 1,5 násobkem zkratového proudu fotovoltaického panelu připojeného k ohřivači vody. Kromě toho by místo, kde je jistič instalován, mělo být suché.

 **POZNÁMKA !** Kladný pól fotovoltaického panelu se připojuje ke kladnému pólu vstupní svorky solárního ohřivače vody a záporný pól se připojuje ke zápornému pólu téže svorky. Opačné zapojení kladného a záporného pólu způsobí nefunkčnost solárního ohřevu.

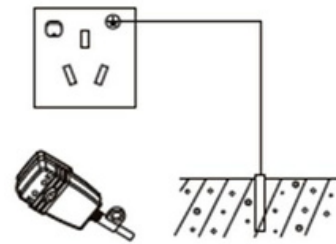


2) Working principle diagram



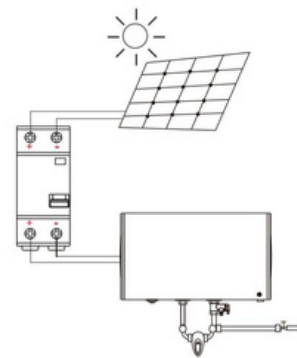
4. Installation requirements

- 1) The AC input plug of the water heater must be grounded reliably, and it must be connected to a well grounded, separate, fixed socket with a switch, and an AC 230 V/50 Hz power supply must be used.
- 2) The rated current value of the socket should not be lower than the rated current value of the water heater. The structure of the socket should match the AC power plug of the water heater to be installed. The socket and power plug should be kept dry to prevent leakage.



WARNING! It is strictly forbidden to use power strips or removable sockets.

- 3) The solar input connector of the water heater must be connected to the photovoltaic panel through a circuit breaker, and the rated current of the circuit breaker is about 1.2 to 1.5 times the short-circuit current of the photovoltaic panel connected to the water heater. At the same time, the place where the circuit breaker is installed should be kept dry.



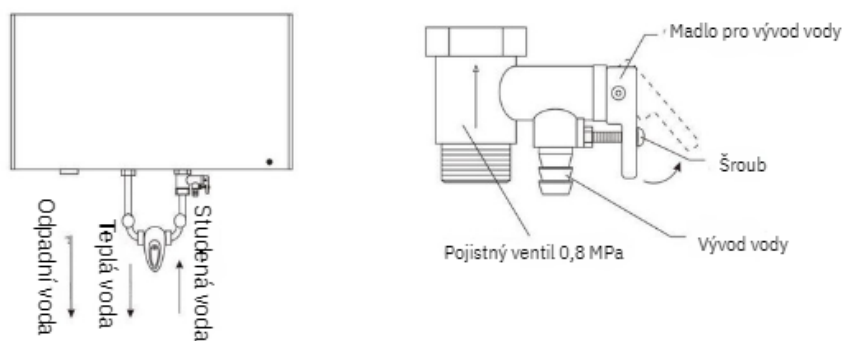
NOTE! The positive pole of the photovoltaic panel is connected to the positive pole of the water heater solar input terminal, and the negative pole of the photovoltaic panel is connected to the negative pole of the water heater solar input terminal. Reverse connection of the positive and negative poles will cause the solar heating function to be unavailable.

- 4) Výkon solárního fotovoltaického panelu připojeného k ohřívači vody nesmí přesáhnout 1200 wattů a rozsah napětí naprázdno musí být mezi 40 V a 160 V.
- 5) Při přívodu studené vody do ohřívače musí být nainstalován originální jednosměrný pojistný ventil, který je nutné pravidelně kontrolovat, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a zabránilo se jeho ucpaní.
- 6) Při prvním použití je třeba ohřívač vody naplnit vodou, než jej připojíte k solárnímu fotovoltaickému panelu nebo střídavému napájení. Po naplnění vodou nechte alespoň jeden ventil na výstupu vody z ohřívače otevřený, aby se vyčerpal vzduch ze systému. Ventil může být uzavřen až poté, co začne voda nepřetržitě vytékat z výstupního ventilu.
- 7) Během provozu a ohřevu mohou z jednosměrného pojistného ventilu vytékat kapky vody. Tento jev je normální. Přetlakový otvor jednosměrného pojistného ventilu má vysokou teplotu. Prosím, dbejte na to, abyste se nepopálili.



UPOZORNĚNÍ! Je přísně zakázáno blokovat tento přetlakový otvor.
Zablokování způsobí prasknutí vnitřní nádrže ohřívače vody.

- 8) Vypouštěcí otvor připojený k přetlakovému otvoru by měl být nainstalován směrem dolů. Neumísťujte na místo, kde hrozí riziko mrazu. Je důležité zajistit vhodné prostředí.
- 9) Při použití horké vody nemiřte tryskou na lidské tělo, abyste se neopařili. Po nastavení teploty trysky na vhodnou teplotu ji můžete začít používat.



- 10) Pokud je tlak vody ve vodovodním potrubí používaném uživatelem vyšší než 0,8 MPa nebo pokud jednosměrný pojistný ventil často uvolňuje tlak vody, musí být na přívodním potrubí instalován redukční ventil prvního stupně. Tento redukční ventil by měl být instalován co nejdále od ohřívače vody.
- 11) Vstupní a výstupní potrubí a tvarovky ohřívače vody musí splňovat požadavky na tlakovou odolnost vyšší než 0,8 MPa a teplotní odolnost vyšší než 100 °C. To zahrnuje materiály jako jsou pozinkované nebo měděné trubky.

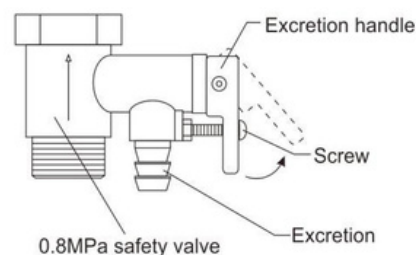
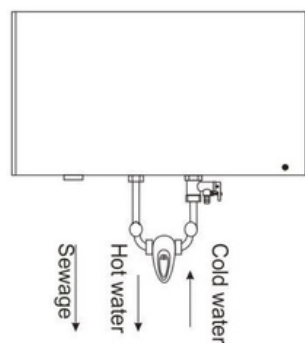
- 4) The power of the solar photovoltaic panel connected to the water heater cannot exceed 1200 watts, and the open circuit voltage range is required to be between 40 Vdc and 160 Vdc.
- 5) At the cold water inlet pipe joint of the water heater, the original one-way safety valve must be installed and checked regularly to remove scale deposits and avoid clogging.
- 6) For the first use, the water heater barrel must be filled with water before it can be connected to the solar photovoltaic panel or AC power. When water is filled, at least one valve at the water outlet of the water heater is kept open to discharge the air in the barrel. After being filled with water, the valve can be closed only after the water has continuously flowed out from the outlet valve.
- 7) During the energization and heating period, water droplets may drip from the one-way safety valve. This is a normal phenomenon. The pressure relief port of the one-way safety valve has a high temperature. Please pay attention to safety to avoid scalding your body.



WARNING! It is strictly forbidden block this pressure relief port.

Blocking will cause the inner tank of the water heater to burst.

- 8) The drain port connected to the pressure relief port should be installed inclined downwards. The installation environment should be a frost-free environment and ensure that it is connected to the atmosphere.
- 9) When using hot water, please do not point the nozzle at the human body to avoid scalding. After adjusting the temperature of the nozzle to a suitable temperature, you can start using it.



- 10) If the water pressure of the tap water used by the user is greater than 0.8 MPa, or the one-way safety valve often releases water pressure, a first-level pressure reducing valve must be installed on the water inlet pipe. This pressure reducing valve should be installed as far away as possible from the water heater.
- 11) The inlet and outlet pipes and fittings of the water heater must meet the requirements of pressure resistance greater than 0.8 MPa and temperature resistance greater than 100°C, such as galvanized pipes or copper pipes.

5. Metoda instalace

Ohřívač vody musí být instalován kvalifikovaným instalatérem.

1) Postup při instalaci

- a. Profesionální montážní firmy si musí připravit montážní náradí a potřebné měřicí a kvalifikované kontrolní přístroje.
- b. Před instalací zkontrolujte, zda je ohřívač vody v dobrém stavu a zda jsou přiložené dokumenty a příslušenství kompletní.
- c. Pečlivě si přečtěte tento "Návod k instalaci a provozu solárních fotovoltaických ohřívačů vody", abyste porozuměli funkcím, způsobům použití, požadavkům na instalaci a způsobům instalace.
- d. Zkontrolujte napájení střídavým proudem. Musíte použít střídavý napájecí zdroj 230 V/50 Hz. Elektrické připojení zástrčky střídavého proudu ohřívače vody zpravidla využívá vyhrazený bočník. Kapacita bočníku musí být přibližně 1,5násobkem maximální hodnoty vstupního střídavého proudu ohřívače vody. Umístění zásuvky střídavého proudu by mělo být umístěno na bezpečném místě, kde nehrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Zkontrolujte zásuvku, kterou používá ohřívač vody, pomocí kontroly a speciálního měřicího zařízení, jako je fázoměr, zkušební pero nebo měřič zemního odporu. Ujistěte se, že jsou živé a nulové vodiče střídavého proudu správně instalovány. Ujistěte se, že je zásuvka spolehlivě uzemněna.
- e. Zkontrolujte solární energii. Napětí otevřeného obvodu fotovoltaického panelu připojeného k ohřívači vody musí být mezi 40 V a 160 V DC. Ohřívač vody a fotovoltaický panel musí být propojeny jističem, jehož kapacita musí odpovídat kapacitě zkratu fotovoltaického panelu v rozmezí 1,2 až 1,5násobku proudu. Umístění solárního jističe by mělo být na bezpečném místě, kde nehrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pomocí vizuální kontroly a speciálního měřicího zařízení, jako je přístroj pro měření stejnosměrného napětí nebo klešťový měřič stejnosměrného proudu, zkontrolujte, zda je správně zapojené kladné a záporné propojení mezi solárním vstupem ohřívače vody a fotovoltaickým panelem a zda je spojení stabilní.
- f. Pokud je tlak vody z vodovodu vyšší než 0,8 MPa, musíte nainstalovat na přívodní potrubí redukční ventil.
- g. Pomáhat uživateli při výběru místa instalace ohřívače vody: vyhněte se místům, kde může dojít k úniku hořlavých plynů nebo silných korozivních plynů; vyhněte se přímo silným elektrickým polím a silným magnetickým polím; vyhněte se přímému slunečnímu záření, dešťovým lesům a místům, kde fouká vítr; co nejvíce se vyhněte místům, která jsou náchylná na vibrace; vzdálenost mezi ohřívačem vody a místem odběru vody by měla být co nejvíce zkrácena, aby se snížily tepelné ztráty potrubí; v blízkosti instalace musí být umístěn odtok vody z místnosti s dostatečným odvodňováním, aby se předešlo nemožnosti odtoku vody; pro budoucí demontáž a montáž musí být vyhrazen určitý prostor pro montážní místo ohřívače vody; nosnost instalační plochy by neměla být menší než čtyřnásobek celkové hmotnosti ohřívače vody po naplnění vodou, jinak musí uživatel instalovat pod ohřívač vody umístit opěrnou konstrukci, aby byla zajištěna bezpečnost.

5. Installation method

The water heater must be installed by a professional installer

1) Installation preparation

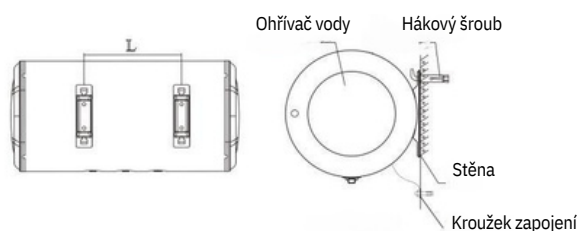
- a. Professional installers shall prepare installation tools and necessary measuring and qualified inspection instruments.
- b. Before installation, check whether the water heater is in good condition and whether the accompanying documents and accessories are complete.
- c. Read this "Instruction for Installation and Operation of Solar Photovoltaic Water Heaters" carefully to understand the functions, usage methods, installation requirements and installation methods of the water heaters to be installed.
- d. Check the AC power supply. You must use an AC 230 V/50 Hz power supply. The electrical connection of the AC plug of the water heater generally uses a dedicated shunt circuit. The capacity of the shunt switch is required to be about 1.5 times the maximum AC input current value of the water heater. The location of the AC socket should be placed in a safe place where there is no risk of electric shock. Check the separate fixed socket used by the water heater through visual inspection and use a special measuring device (phase meter, test pen, ground resistance meter, etc.) to ensure that the AC power live and neutral wires are installed correctly , Reliable grounding.
- e. Check the solar power. The open circuit voltage of the photovoltaic panel connected to the water heater must be between 40 V and 160 V DC. The water heater and the photovoltaic panel must be connected by a circuit breaker, and the capacity of the circuit breaker must meet the short circuit of the photovoltaic panel. 1.2 to 1.5 times the current. The position of the solar circuit breaker should be placed in a safe place where there is no danger of electric shock. Through visual inspection and use special measuring equipment (DC voltage measuring instrument, DC current clamp meter) to check that the positive and negative wiring between the solar input of the water heater and the photovoltaic panel is correct and not reversed, and the connection is firm.
- f. If the water pressure of the tap water is greater than 0.8 MPa, the user must install a pressure reducing valve on the water inlet pipe.
- g. Assist the user in selecting the installation location of the water heater: avoid places where flammable gas leakage or strong corrosive gas may occur; avoid strong electric fields and strong magnetic fields directly; avoid direct sunlight, Rainforests and wind blowing places; places that are prone to vibration should be avoided as much as possible; the distance between the water heater and the water intake point should be shortened as much as possible to reduce the heat loss of the pipeline; there must be a floor drain with sufficient drainage near the installation to avoid inability to drain; For future disassembly and assembly, a certain amount of space must be reserved for the installation position of the water heater; the bearing capacity of the installation surface should not be less than 4 times the total weight of the water heater after being filled with water, otherwise the user needs to install a support bracket under the water heater to ensure safety .

- h. Pokud instalační prostředí neodpovídá požadavkům na instalaci ohřívače vody, měl by odborný instalatér uživatele jasně informovat a navrhnout nápravu. Pokud nápravu nelze provést, měla by být instalace odmítnuta.

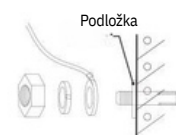
2) Instalace a provoz

- a. Příložené příslušenství by mělo být použito při instalaci ohřívače vody a instalatér by neměl měnit ani vynechávat jeho použití podle své vůle.
- b. Při instalaci je třeba dbát na to, aby nedošlo k poškození konstrukce objektu z hlediska bezpečnosti.
- c. Potrubí a tvarovky instalované uživatelem musí splňovat příslušné státní předpisy a být schváleny a označeny výrobcem ohřívače vody. V případě, že je k potrubí připojen jednocestný ventil, musí být za ním instalována expanzní nádoba s předepsaným objemem a tlakem.
- d. Stanovte montážní místo ohřívače vody, řiďte se značkou velikosti "L" a poté elektrickou přiklepovou vrtačkou vyvrtejte na pevnou stěnu dva otvory o průměru 16 mm a hloubce 80 mm. Oba otvory by měly být na stejné vodorovné linii. Na pravé straně ohřívače vody by měl být ponechán prostor větší než 300 mm pro usnadnění údržby.

| Model | Vzdálenost L (mm) |
|---------|-------------------|
| SWS-50L | 300 |
| SWS-60L | 400 |
| SWS-80L | 250 |



- e. Do horních dvou otvorů vložte rozpěrné šrouby M10 s háčky, utáhněte rozpěrné šrouby s háčky a háčky vysuňte nahoru.
- f. Zvedněte ohřívač vody a pevně ho zavěste tak, aby byl hák vyrovnán. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné rozpěrné šrouby, abyste se ujistili, že je ohřívač vody pevně nainstalován. Poté použijte vrták o průměru 8 mm k vyvrtání otvoru na stěně na pravé straně zavěšeného ohřívače vody. Umístěte M6 závit do vyvrtaného otvoru ve stěně a připojte rozpěrné šrouby s kvalifikovaným zemnicím drátem. Následně povolte matice, vložte do šroubů kroužek zapojení a utáhněte matice. Nakonec zkontrolujte, zda jsou zemnicí dráty a rozpěrné šrouby pevně upevněné.



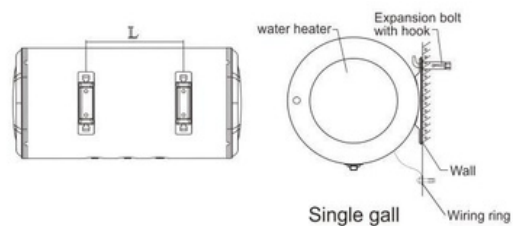
- g. Nainstalujte ventil přívodu vody na přívodní konec ohřívače vody. Jednocestný pojistný ventil musí být nainstalován na přívodním potrubí ohřívače vody, a směr musí být správný. Přetlakový otvor jednocestného pojistného ventilu by měl být instalován směrem dolů. Při instalaci na strop by měl být přetlakový otvor připojen k hadici vhodné délky, aby vedla k zemi, a měl by být vyhrazen dostatečný prostor pro budoucí údržbu a opravy.

- h. If the installation environment does not meet the water heater installation requirements, the professional installer should clearly inform the user and suggest rectification. If the rectification cannot be made, the installation should be refused.

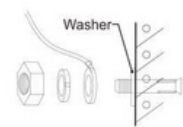
2) Installation operation

- The attached accessories should be used for the installation of the water heater, and the installer should not replace, omit or modify it at will.
- During installation, care should be taken to ensure that the safety guarantee structure of the building is not damaged.
- The pipes and fittings installed to the user must comply with the relevant national standards and have been approved or designated by the water heater manufacturer. If a one-way valve is added to the pipeline, an expansion tank with standard volume and pressure must be installed behind the one-way valve.
- Determine the installation position of the water heater, follow the size "L" mark, and then drill two holes with a diameter of 16 mm and a depth of 80 mm on a solid wall with an electric impact drill. The two holes should be on the same horizontal line. A space of more than 300 mm should be left on the right side of the water heater to facilitate maintenance.

| Model | Distance L(mm) |
|---------|----------------|
| SWS-50L | 300 |
| SWS-60L | 400 |
| SWS-80L | 250 |

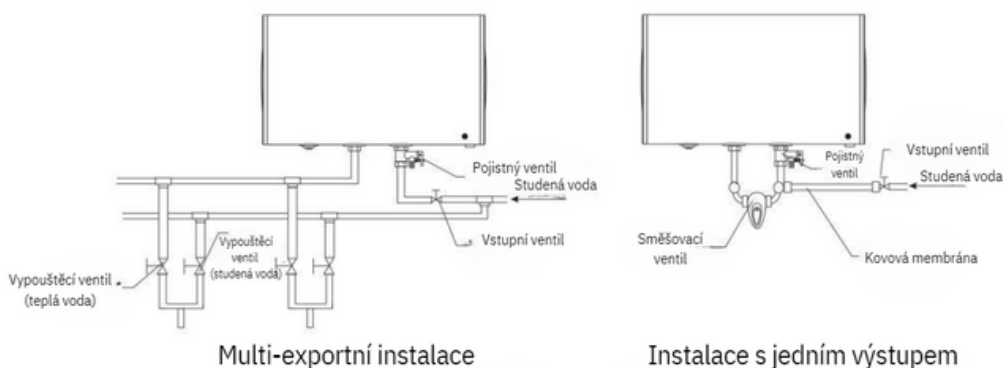


- Insert M10 expansion bolts with hooks into the upper two holes, tighten the expansion bolts with hooks, and make the hooks upward.
- Lift the water heater, align the hook and hang it firmly, and check whether the expansion bolts are loose, to ensure that the water heater is installed firmly, and then use a drill with a diameter of 8 mm to drill a hole on the wall on the right side of the water heater that has been hung, and place the M6 Drive the expansion bolts into the wall with qualified ground wire, then loosen the nut, put the wiring ring into the bolt and tighten the nut, and check whether the ground wire and expansion bolt are loose.



- Install the water inlet valve at the water inlet end of the water heater. The one-way safety valve must be installed on the water heater inlet pipe, and the direction must be correct. The pressure relief port of the one-way safety valve should be installed downward. When installing the ceiling, the pressure relief port should be connected to a hose of appropriate length to lead to the ground, and sufficient maintenance space should be reserved for future maintenance and repair.

- h. Všechny závitové vodovodní potrubí jsou G1/2 (kromě kanalizační zátky), na vstupu vody do jednocestného pojistného ventilu by měl být instalován filtr, závitové spojení mezi jednocestným pojistným ventilem a vodovodním potrubím a spojení mezi vstupem a výstupem vody a vodovodním potrubím musí být zaručeno nepoškozeným těsněním. Tento ohřívač vody je uzavřený typ a může být připojen k více vývodům. Připojení naleznete na obrázku níže.



- i. Po instalaci naplňte nádrž ohřívače vody vodou. Postup je následující: otevřete jakoukoli kohoutkovou baterii na výstupu ohřívače vody (pokud je nainstalován míchací ventil, otočte rukojetí do polohy vysoké teploty) a poté otevřete ventil přívodu vody. Ohřívač vody začne být naplňován vodou. Když z kohoutku nepřetržitě teče voda, znamená to, že nádrž ohřívače vody je plná, a kohoutek můžete zavřít (nebo otočte míchací ventil do uzavřené polohy).

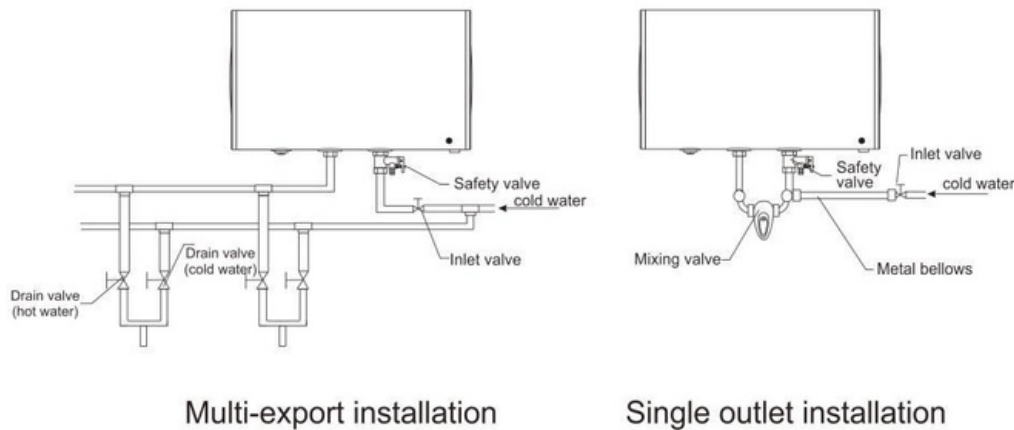


POZNÁMKA! Při běžném používání by měl být přívodní ventil otevřený.


3) Kontrola a provoz

- Připojení a směr potrubí by mělo být správné a v žádném místě připojení by nemělo docházet k únikům.
- Elektrická konfigurace by měla být bezpečná a správná, ohřívač vody by měl být spolehlivě uzemněn, zástrčka střídavého proudu a zásuvka by měly být pečlivě spojeny a připojení spínače fotovoltaického panelu by mělo být pevně zajištěno bez obrácených kladných a záporných pólů.
- Mechanické spoje, jako jsou upevňovací šrouby a spoje vodovodního potrubí, by měly být pevné a spolehlivé.
- Pomocí kontrolní tužky nebo multimetru zkontrolujte případné netěsnící části pláště, abyste se ujistili, že je ohřívač vody bezpečně a spolehlivě uzemněn.
- Ohřívač vody by měl být testován v souladu s postupem uvedeným v "Příručce pro instalaci a provoz solárního fotovoltaického ohřívače vody" a různé ukazatele výkonu by měly být v souladu s požadavky uvedenými v "Příručce pro instalaci a provoz solárního fotovoltaického ohřívače vody".

h. All water pipe threads are G1/2 (except for the sewage plug), a filter should be installed at the water inlet of the one-way safety valve, the threaded connection between the one-way safety valve and the water pipe, and the connection between the water inlet and outlet and the water pipe must be guaranteed The seal is intact. This water heater is a closed type and can be connected to multiple outlets. Please refer to the figure below for connection.



i. After installation, fill the water heater bucket with water. The method is: open any faucet at the water heater outlet (if the mixing valve is installed, turn the handle to the high temperature position), and then open the water inlet valve. The water heater starts to fill with water. When there is continuous water flowing out of the faucet, it means that the water in the water heater bucket is full, and the faucet can be closed (or turn the mixing valve slot to the closed position).

 **NOTE!** The inlet valve should be open during normal use.

3) Inspection and operation

- a. The pipeline connection and direction should be reasonable, and there should be no leakage at each connection.
- b. The electrical configuration should be safe and correct, the water heater should be grounded reliably, the AC plug and the socket should be closely matched, and the photovoltaic panel switch connection should be locked firmly without the positive and negative poles reversed.
- c. Mechanical connections such as fixing screws and water pipe joints should be firm and reliable.
- d. Use a test pencil or a multimeter to check the possible leakage parts of the shell to ensure that the water heater is safely and reliably grounded.
- f. The water heater should be tested in accordance with the usage method in the "Solar Photovoltaic Water Heater Installation and Operation Manual", and various performance indicators should be consistent with the requirements in the "Solar Photovoltaic Water Heater Installation and Operation Manual".

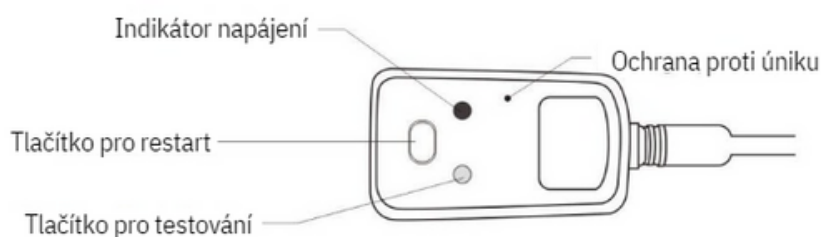
6. Způsob použití

1) Vodu dovnitř

Poprvé naplňte nádrž ohřívače vodou.

2) Zapojení napájecího konektoru

- a. Zkontrolujte spolehlivost ochrany proti úniku takto: stiskněte tlačítko "test úniku" na ochraně proti úniku, kontrolka zhasne, vyskočí tlačítko reset, znovu stiskněte tlačítko reset, kontrolka se rozsvítí, což potvrzuje, že ochrana proti úniku je v pořádku.
- b. Kontrolka by měla za normálních podmínek trvale svítit. V případě úniku ochranná zástrčka okamžitě přeruší přívod elektrické energie, což chrání bezpečnost osob a ohřívače vody. V této situaci je nezbytné ihned přestat používat ohřívač vody a nechat odborníky odstranit problém před obnovením dodávky elektřiny.



(Vzhled modelu se může lišit v závislosti na konkrétním výrobku)

3) Zapněte tlačítko pro připojení fotovoltaického panelu.

(pracujte při slunečním svícení).

- a. Připojte kladný pól multimetru nebo stejnosměrného voltmetru ke kladnému pólu solárního vstupu ohřívače vody a záporný pól multimetru nebo záporný pól stejnosměrného voltmetru k zápornému pólu solárního vstupu ohřívače vody. Zkontrolujte, zda napětí solárního vstupu ohřívače vody odpovídá specifikacím.
- b. Pokud je vstupní solární napětí v souladu se specifikacemi, začne se rozsvěcet zelená kontrolka uprostřed panelu displeje ohřívače vody, ohřívač vody zahájí solární ohřev a na panelu displeje se zobrazí aktuální výkon solárního ohřevu.

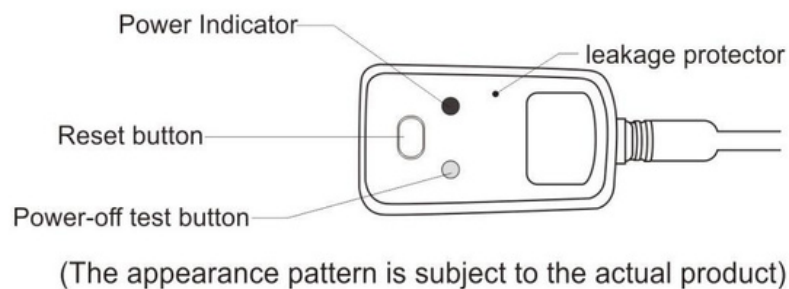
6. Use method

1) Water in

Full fill the water tank with water for the first time.

2) Plug in the voltage plug

- a. Check the reliability of the leakage protector: press the "leakage test" button on the leakage protector, the indicator light is off, the reset button pops up, press the reset button again, the indicator light is on, which proves that the leakage protection performance is good.
- b. The indicator light displays stably under normal conditions. In the neutral or live line leakage state, the leakage protection plug will immediately cut off the mains power supply to protect the safety of people and the water heater. At this time, you need to stop using the water heater immediately, and ask professionals to troubleshoot the problem before resuming the electricity.



3) Turn on the photovoltaic panel connection switch

(please operate under sunlight).

- a. Connect the positive pole of the multi-meter or DC voltmeter to the positive pole of the solar input of the water heater, and connect the negative pole of the multi-meter or the negative pole of the DC voltmeter to the negative pole of the solar input of the water heater. Test whether the voltage of the solar input of the water heater is within the specifications.
- b. If the solar input voltage is within the specification, the green indicator light in the middle of the water heater display panel starts to rotate, the water heater starts solar heating, and the current solar heating power is displayed on the display panel.



















4) Způsob provozu

Způsob provozu SWH-H50L, SWH-H60L, SWH-H80L:

a. Zavedení zařízení



Po naplnění nádrže ohřívače vody vodou zapněte napájení. Toto napájení může zahrnovat střídavou síť a stejnosměrný solární zdroj, přičemž oba mohou být připojeny současně nebo připojeny pouze k jednomu z nich. Po zapnutí napájení se rozsvítí obrazovka displeje.

- Stiskněte souvisle tlačítko  nastavení, dokud nezačne blikat aktuálně zvolený režim vytápění, stiskněte  potvrzovací tlačítko pro potvrzení, výběr režimu přestane blikat a nastavení je dokončeno.
- Nepřetržitě stiskněte  tlačítko nastavení, dokud nezačne blikat "nastavená teplota vody", stisknutím tlačítek  nahoru a  dolů nastavte nejvyšší teplotu vody, tlačítkem potvrzení  potvrďte nastavení, "nastavená teplota vody" přestane blikat a nastavení je dokončeno.
- Stiskněte a držte tlačítko  nastavení, dokud nezačne blikat "timing on". Poté stiskněte tlačítko  nahoru, abyste upravili čas zapnutí. Stisknutím  potvrzovacího tlačítka změnu uložte. Nakonec stiskněte tlačítko  dolů, čímž nastavení potvrdíte. Jakmile přestane "timing on" blikat, nastavení je dokončeno.
- Stiskněte a držte tlačítko  nastavení, dokud nezačne blikat "timing off". Poté stiskněte tlačítko  nahoru pro úpravu času vypnutí. Stisknutím tlačítka  dolů upravte čas. Stisknutím tlačítka  potvrzení změnu uložte. Jakmile přestane "timing off" blikat, nastavení je dokončeno.
- Stiskněte a držte tlačítko  nastavení, dokud nezačne blikat "clock". Poté stiskněte tlačítko  nahoru pro změnu hodin na aktuální místní čas. Stiskněte tlačítko  dolů pro změnu minut na aktuální místní čas. Nakonec stiskněte tlačítko  potvrzení pro uložení nastavení. Jakmile přestane "clock" blikat, nastavení je dokončeno.

b. Popis pracovního režimu

- Režim úspory energie: Pokud je zvolen "úsporný režim", ohřívač vody pracuje pouze v režimu solárního ohřevu a klimatizace neohřívá.
- Pokud je zvolen "automatický režim", ohřívač vody přepíná mezi solárním ohřevem a ohřevem střídavým proudem. Při dostatečném světle ohřívač vody automaticky zvolí solární ohřev, při nedostatečném světle automaticky přepne na ohřev střídavým proudem. Ohřívač vody automaticky přepíná mezi solárním ohřevem a ohřevem střídavým proudem a zastaví ohřev, dokud teplota vody nedosáhne nastavené hodnoty, a automaticky spustí předchozí cyklus, kdykoli vyjde slunce.



















4) Operation method

SWH-H50L, SWH-H60L, SWH-H80L operation method:

a. Boot



After the water heater tank is filled with water, please switch on the power supply (the power supply here includes AC mains and DC solar, both of which can be connected at the same time or connected to either), and the display screen is lit.

- Press the setting  button continuously until the currently selected heating mode flashes, press the confirm  button to confirm, the mode selection stops flashing, and the setting is completed.
- Press the setting  button continuously until the "set water temperature" flashes, press up  and down  to set the highest water temperature, the confirm  button to confirm the setting, the "set water temperature" stops flashing, and the setting is complete.
- Press the setting  button continuously until the "timing on" flashes, press the up  button to modify the timing opening time to be set, press down  button to modify the timing opening time to be set, and the confirm  button to confirm the setting, the "timing on" stop flashing, the setting is complete .
- Press the setting  button continuously until the "timingoff" flashes, press up button  to modify the timing off hour time to be set, press down  button to modify the timing off time to be set, and the confirm  button to confirm the setting, "timing off" stop flashing, the setting is complete .
- Press the setting  button continuously until the "clock" flashes, press up  button to modify the hour time to the current local hour time, press down  button to modify the minute time to the current local minute time, and the confirm  button to confirm the setting, the "clock" stops flashing, and the setting is complete.

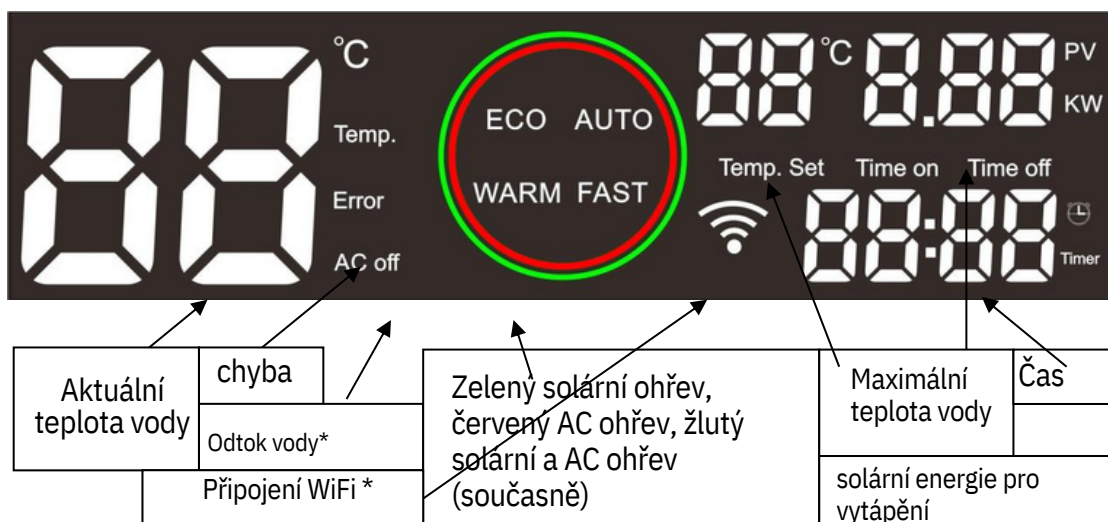
b. Operation mode description

- Energy-saving mode: When the "energy-saving mode" is selected, the waterheater only works in solar heating mode, and AC does not heat.
- When the "automatic mode" is selected, the water heater switches between solar heating and AC heating. When the light is sufficient, the water heater automatically selects solar heating, and when the light is insufficient, it automatically switches to AC heating. The water heater automatically switches between solar heating and AC heating, and stops heating until the water temperature reaches the set water temperature, and automatically starts the previous cycle operation whenever the sun rises.

- c) Režim uchování tepla: Pokud je zvolen "režim uchování tepla", ohřivač vody bude udržovat teplotu vody v bojleru mezi nastavenou teplotou a 55 °C. Během tohoto procesu bude při dostatečném osvětlení využívána solární energie k ohřevu.
- d) V případě, že je zvolen "rychlý režim ohřevu", bez ohledu na to, zda probíhá solární ohřev, ohřivač vody okamžitě zapne střídavý ohřev, dokud se teplota vody neohřeje na nastavenou hodnotu. Poté se režim ohřevu automaticky vrátí zpět do "úsporného režimu".
- e) Režim časování: Pokud je zvolen "Úsporný režim" a jsou nastaveny časy "Časové zapnutí" a "Časové vypnutí", ohřivač vody zapne ohřev střídavým proudem, když dosáhne nastaveného času "Časové zapnutí". Pokračuje v ohřevu, dokud čas nedosáhne času "Časové vypnutí" nebo dokud teplota vody nedosáhne nastavené teploty. Poté zastaví ohřev střídavým proudem.

Všechny výše uvedené provozní režimy zajišťují prioritní využití solárního ohřevu jako prvního zdroje tepla, což přispívá k úspoře elektrické energie.

c. Pokyny na displeji.

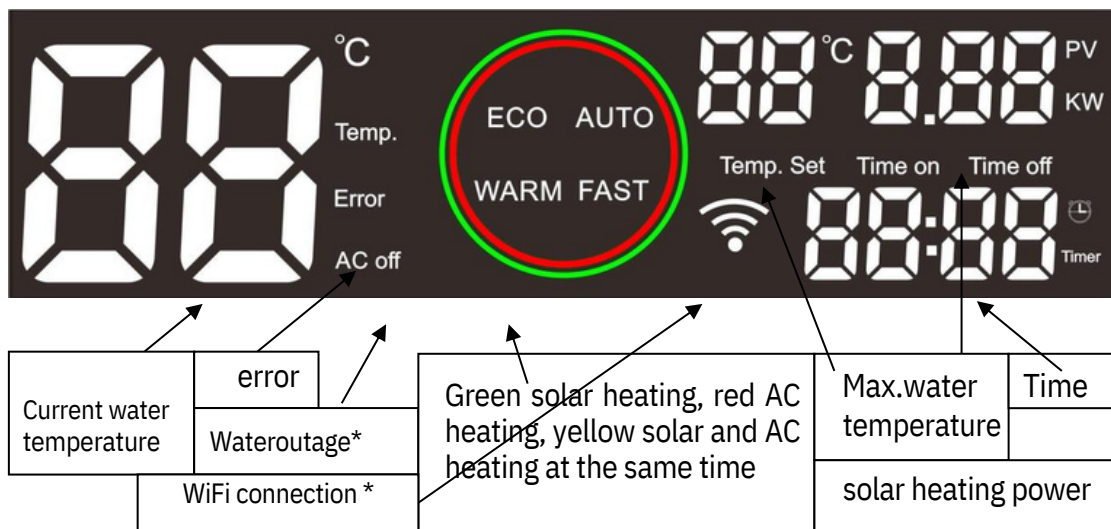


*: Jedná se o volitelnou funkci.

- c) Heat preservation mode: When the “heat preservation mode” is selected, the water heater will maintain the temperature of the water in the barrel between the set temperature and 55°C. During this process, solar energy will be used for heating when there is sufficient light.
- d) Quick heating mode: When the "quick heating mode" is selected, regardless of whether solar heating is in progress, the water heater will immediately switch on AC heating until the water temperature is heated to the set water temperature, at which time the heating mode will automatically return to the "energy saving mode".
- e) Timing mode: When "Energy-saving mode" is selected and the "Timed On" time and "Timed Off" time are set, the water heater will turn on AC heating when the time reaches the set "Timed On" time until the time reaches the "Timed Off" time Or until the water temperature reaches the set water temperature, stop AC heating.

All the above operating modes ensure that solar heating is used first to save electricity.

c. Display instructions.



*: It is an optional function.

7. Bezpečnostní opatření

- 1) Při prvním použití je nutné naplnit zásobník ohřívače vodou před připojením napájení střídavým proudem a napájení fotovoltaického panelu stejnosměrným proudem. Jakmile je zařízení zapnuté a kontrolka poruchy nesvítí, je zařízení v normálním provozním stavu a může být nepřetržitě používáno.
- 2) Pokud není k dispozici voda z vodovodu, neměla by se horká voda v ohřívači vody používat.
- 3) V zimě, v chladných oblastech, je vhodné vyprázdnit vodu z ohřívače, pokud není po delší dobu používán. K tomu odšroubujte šroub na pojistném ventilu a zvedněte vyprazdňovací rukojeť nahoru, čímž vyprázdníte vodu z ohřívače. Po vyprázdnění vraťte vyprazdňovací rukojeť do původní polohy a utáhněte šroub.



VAROVÁNÍ! Před vypouštěním vody je důležité odpojit síťovou zástrčku a vypnout spínač solárního připojení. Poté můžete postupovat k vyprázdnění vody z ohřívače.

- 4) Pokud je elektrický vodič poškozen, musí být použit speciální elektrický vodič dodaný výrobcem a vyměněn odborným údržbářem.
- 5) Jmenovitá hodnota zásuvky střídavého proudu by měla odpovídat zvolenému ohřívači vody.
- 6) Spínač připojený k solárnímu fotovoltaickému panelu by měl odpovídat zkratovému proudu připojeného fotovoltaického panelu a napětí a výkon solárního fotovoltaického panelu musí být v rozsahu specifikací, které ohřívač vody snese.
- 7) V případě jakékoli anomálie v uzemňovacím systému jiném než u ohřívače vody (včetně rozsvícení kontrolky poruchy ohřívače vody) okamžitě přestaňte používat ohřívač vody, odpojte všechny napájecí kabely připojené k ohřívači a včas kontaktujte odborný personál pro údržbu.
- 8) Opačné zapojení živého a nulového vodiče zásuvky střídavého proudu může způsobit falešné poplachy ochranného systému proti úniku. V takovém případě by měl být systém přeřízen odborníkem.
- 9) Opačné spojení kladného a záporného pólu fotovoltaického panelu a solárního příkonu ohřívače vody způsobí, že ohřívač vody nepřejde do stavu solárního ohřevu. V tomto okamžiku by jej měl seřídít odborník. Dlouhodobé opačné propojení kladného a záporného pólu může způsobit poškození ohřívače vody.

7. Precautions

- 1) For the first use, the water heater barrel must be filled with water before the AC power supply and DC photovoltaic panel power supply are allowed to be connected. When the machine is powered on and the fault light is off, the machine is in a normal state and can be used continuously.
- 2) When there is no tap water supply, the hot water in the water heater should not be used.
- 3) In winter, in cold and icy areas, when not in use for a long time, the water in the water heater bucket should be drained. Unscrew the screw on the safety valve and lift the emptying handle up to empty the water in the water heater. After emptying, press the emptying handle back to its original position and tighten the screw.



WARNING! Before draining, the AC power plugs should be unplugged, the solar connection switch should be turned off.

- 4) If the electric wire is damaged, the special electric wire provided by the manufacturer must be used and replaced by professional maintenance personnel.
- 5) The rated value of the AC power socket should match the selected water heater.
- 6) The switch connected to the solar photovoltaic panel should match the short-circuit current of the connected photovoltaic panel, and the voltage and power of the solar photovoltaic panel must be within the specification range that the water heater can withstand.
- 7) In the event of any abnormality of the grounding system other than the water heater (including the water heater fault light being turned on), immediately stop using the water heater, disconnect all power supply lines connected to the water heater, and contact professional maintenance personnel for treatment in time.
- 8) Reverse connection of the live and neutral wires of the AC power socket may cause false alarms of the indicator light of the leakage protector. At this time, a professional should adjust it.
- 9) The reverse connection of the positive and negative poles of the photovoltaic panel and the solar input of the water heater will cause the water heater to fail to enter the solar heating state. At this time, a professional should adjust it. Long-term reverse connection of the positive and negative poles may cause damage to the water heater.

10) Zvláštní upozornění



VAROVÁNÍ!

- a. Při použití střídavého zdroje 230 V musí mít střídavý zdroj v domácnosti uživatelé spolehlivý ochranný obvod uzemnění a zároveň musí být správně nastavena fáze nulového a živého vedení, aby nedocházelo k úniku elektřiny a zranění osob.
- b. Napájecí zásuvka musí mít samostatnou pevnou zásuvku, její konstrukce by měla odpovídat zástrčce střídavého proudu ohřívače vody a místo instalace by mělo být bezpečné a nemělo by hrozit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- c. Kladný a záporný pól mezi solárním fotovoltaickým panelem a solárním konektorem ohřívače vody nesmí být prohozený a musí být propojen jističem. Jistič musí mít odpovídající kapacitu a místo instalace by mělo být bezpečné, tak ať nedojde k nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- d. Na přívodu vody musí být instalováno zařízení pro uvolnění tlaku.
- e. Bez ohledu na to, zda je připojen k napájení střídavým proudem nebo solárními fotovoltaickými panely, musí být zásobník ohřívače vody nejprve naplněn vodou. Při doplňování vody zapněte současně spínače přívodu a odvodu vody. Po naplnění vodou bude z výstupu proudit standardní nepřetržitý odtok vody.
- f. Vstup a výstup ohřívače vody nelze uzavřít současně.
- g. Po šesti měsících nepřetržitého používání by se měl ohřívač vyčistit.
- h. Čištění nebo vypouštění se musí provádět při odpojení spínači střídavého proudu a spínači připojení solárního fotovoltaického panelu. Provoz pod napětím je přísně zakázán.
- i. Uživatel nese odpovědnost za nepříznivé důsledky a škody způsobené porušením výše uvedených předpisů.

8. Každodenní údržba

- 1) Vždy věnujte pozornost tomu, zda nedochází k úniku vody v potrubních spojích, a v případě úniku vody jej včas řešte.
- 2) Pravidelně (jednou týdně) kontrolujte, zda tlačítko "TestPowerOff" na zástrčce ochrany proti úniku střídavého proudu a napájecí kabel zástrčky ochrany proti úniku proudu.
- 3) Pravidelně kontrolujte, zda je síťová zásuvka pevná a zda splňuje požadavky na napájení.
- 4) Pravidelně kontrolujte, zda je spínač připojení solárního fotovoltaického panelu pevně připojen a zda splňuje požadavky na napájení.
- 5) Pravidelně kontrolujte, zda pojistný ventil dokáže normálně uvolňovat tlak.

10) Special warning



WARNING!

- a. When using an AC 230V power supply, the AC power supply in the user's home must have a reliable grounding protection circuit, and at the same time, the phase of the neutral line and the live line are correct to prevent leakage of electricity and hurt people.
- b. The power socket must use a separate fixed socket, its structure should match the AC power plug of the water heater, and the installation location should be a safe location that will not cause electric shock hazards.
- c. The positive and negative poles between the solar photovoltaic panel and the solar connector of the water heater must not be reversed, and must be connected with a circuit breaker. The circuit breaker has a proper capacity and the installation location should be a safe location that will not cause electric shock hazards.
- d. A pressure release device must be installed at the water inlet.
- e. Regardless of whether it is connected to AC power or solar photovoltaic panels, the water heater barrel must be filled with water first. When adding water, turn on the water inlet and outlet switches at the same time. When the water is filled, there will be normal continuous water outflow from the outlet.
- f. The inlet and outlet of the water heater cannot be closed at the same time.
- g. It should be cleaned once after six months of continuous use.
- h. The cleaning or draining operation must be carried out with the AC switch and the solar photovoltaic panel connection switch disconnected, and live operation is strictly prohibited.
- i. The adverse consequences and responsibilities caused by the violation of the above regulations shall be borne by the user.

8. Daily maintenance

- 1) Always pay attention to whether there is water leakage in the pipe joints, and deal with it in time if there is any water leakage.
- 2) Regularly (oneweek) check whether the "Test Power Off" button of the AC leakage protection plug and the power cord of the leakage protection plug can operate.
- 3) Frequently check whether the AC power socket is firm and meets the power supply requirements.
- 4) Frequently check whether the solar photovoltaic panel connection switch is firmly connected and whether it meets the power supply requirements.
- 5) Frequently observe whether the safety valve can normally relieve pressure.

- 6) Je přísně zakázáno vytahovat nebo zasouvat zástrčku nebo vypínač mokřýma rukama. Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, odpojte síťovou zástrčku a vypněte spínač připojení solárního fotovoltaického panelu.
- 7) Vzhledem k rozdílné tvrdosti vody v různých oblastech je třeba vodu v zásobníku ohřívače pravidelně vypouštět, aby se odstranily usazeniny na dně vnitřní nádrže. Chcete-li vyprázdnit vodu v zásobníku ohřívače vody, měli byste nejprve odpojit síťovou zástrčku, vypnout spínač připojení solárního fotovoltaického panelu, zavřít ventil vodovodního kohoutku a poté odšroubovat vývod odpadní vody (dávejte pozor, abyste si nepopálili ruce) a poté otevřít ventil vývodu vody, voda v ohřívači vody bude vytékat z vývodu odpadní vody. Po vyprázdnění zásobníku otevřete ventil vodovodního kohoutku a několikrát jej propláchněte, dokud budou vytékat nečistoty.
- 8) Pojistný ventil by neměl být vyměňován libovolně, mohou být použity pouze originální díly a tlak pojistného ventilu by neměl být nastavován svévolně. Alespoň jednou za měsíc zvedněte rukojeť pojistného ventilu (před zvednutím odšroubujte upevňovací šroub) a sledujte, zda se vypouští voda. Pokud se voda nevypouští, informujte servis výrobce.


9. Odstraňování problémů


| Výskyt poruch | Analýza příčin vzniku | Způsob řešení problémů |
|---|--|--|
| Na displeji se nezobrazuje, že na výstupu vody je studená voda. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Tlačítko reset nebo napájení na síťové zásuvce není stisknuto; Pojistka napájení střídavým proudem je poškozena nebo je 2) vypnut vzduchový spínač nebo spínač ochrany proti úniku je aktivován; 3) Napájecí vedení střídavého proudu je mimo provoz a fotovoltaický panel není vystaven slunečnímu záření (nebo je výstupní napětí fotovoltaického panelu nižší než 1,5 % počátečního napětí vodního ohřívače); 4) Špatný kontakt elektrické sítě zásuvky; 5) Pojistka střídavého proudu ve vodovodním ohřívači je vyhořelá; 6) Jistič připojený k fotovoltaickému panelu je vypnutý nebo má špatný kontakt. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Stiskněte resetovací tlačítko nebo vypínač; 2) Vyměňte pojistku, zavřete vzduchový spínač, resetujte spínač ochrany proti úniku; 3) Před kontrolou počkejte, až bude obnoveno napájení střídavým proudem nebo vyjde slunce; 4) Vyměňte zásuvku; 5) Zkontrolujte, zda není poškozena topná trubka. Pokud je poškozená, nejprve vyměňte topnou trubici a poté vyměňte pojistku; 6) Pokud je vypnut jistič připojený k fotovoltaickému panelu, zavřete ho; 7) Je-li poškozený, je třeba jej vyměnit. Pokud je kontakt špatný, je třeba jej dotáhnout nebo vyměnit. |


- 6) It is strictly forbidden to pull or insert the power plug or connection switch with wet hands. When not in use for a long time, unplug the AC power plug and turn off the solar photovoltaic panel connection switch.
- 7) Due to the different water hardness in different areas, the water in the water heater barrel should be drained regularly to remove the sediment at the bottom of the inner tank. To empty the water in the water heater bucket, you should first unplug the AC power plug, turn off the solar photovoltaic panel connection switch, close the tap water valve, and then unscrew the sewage outlet (be careful not to burn your hands), and then open the water outlet valve, the water in the water heater It will flow out from the sewage outlet. After the barrel is emptied, open the tap water valve and flush it several times until no impurities flow out.
- 8) The safety valve should not be replaced at will, only original parts can be used, and the submersible pressure of the safety valve should not be adjusted by yourself. Lift the safety valve handle at least once a month (unscrew the fixing screw before lifting) to observe whether water is discharged , If no water is discharged, notify the manufacturer or the manufacturer's service point for on-site repair.

9. Troubleshooting

| Failure phenomenon | Cause Analysis | Troubleshooting method |
|---|--|--|
| The water outlet is cold water (no display on the screen) | <ol style="list-style-type: none"> 1) The reset button or power switch on the AC plug is not pressed; 2) The AC power fuse is broken or the air switch is tripped or the leakage protection switch is activated; 3) The AC power supply line is out of power and the photovoltaic panel is not exposed to sunlight (or the output voltage of the photovoltaic panel is lower than the starting voltage of the water heater); 4) Poor contact of the mains power socket; 5) The AC fuse in the water heater is burned out; 6) The circuit breaker connected to the photovoltaic panel is tripped or has poor contact. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the reset button or power switch; 2) Replace the fuse, close the air switch, reset the leakage protection switch; 3) Wait until the AC power is restored or the sun rises before checking; 4) Replace the power socket; 5) Check whether the heating tube is damaged. If it is damaged, replace the heating tube first and then replace the fuse; 6) If the circuit breaker connected to the photovoltaic panel is tripped, close it, 7) If it is damaged, it needs to be replaced, if the contact is poor, it needs to be tightened or replaced. |


| | | |
|---|---|--|
| <p>Na displeji se nezobrazuje, že na výstupu je studená voda.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Nedostatečná doba ohřevu; 2) Teplota vody je nastavena na nižší teplotu; 3) Detektor teploty vody a tepelný jistič jsou přerušeny; 4) Topná trubice je vyhořelá; 5) Porucha směšovacího ventilu; 6) Porucha přívodního a odvodního potrubí; 7) Zobrazení stavu "porucha"; 8) Nedostatečné sluneční světlo, nízké výstupní napětí fotovoltaických panelů; 9) Síťová pojistka v ohřívači vody je vyhořelá. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Počkejte na ohřev; 2) Zvyšte nastavenou teplotu vody; 3) Vyměňte detektor teploty vody, detektor tepelného obvodu a tepelný jistič; 4) Vyměňte topnou trubku; 5) Vyměňte směšovací ventil; 6) Vyměňte přívodní a odvodní vodovodní potrubí; 7) Zkontrolujte postupně, zda nedochází k úniku střídavého proudu, přepětí střídavého proudu (střídavý proud nad 270 V), přepětí na výstupu fotovoltaického panelu, zda je zobrazení teploty vody normální, kde je uvolněný detektor teploty vody atd., dokud není závada odstraněna. 8) Přepněte na ohřev střídavým proudem nebo použijte solární ohřev, když je slunce dostatečné; 9) Zkontrolujte, zda je topná trubka je poškozená. Pokud je poškozená, nejprve vyměňte topnou trubici a poté vyměňte pojistku. |
| <p>Z vývodu teplé vody neteče voda</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Voda z kohoutku je zastavena; 2) Tlak vody z kohoutku je příliš nízký; 3) Není otevřen ventil přívodu vody z vodovodu; 4) Porucha směšovacího ventilu; 5) Porucha přívodního a odvodního potrubí. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Počkejte na přívod vody z vodovodu; 2) Znovu použijte vodu, když se zvýší její tlak; 3) Otevřete ventil přívodu vody; 4) Vyměňte směšovací ventil vody; 5) Vyměňte přívodní a odvodní potrubí. |
| <p>Resetovací tlačítko proudového chrániče nefunguje.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Únik; 2) Zástrčka je poškozená. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Zkontrolujte závadu způsobenou únikem: napájecí kabel, vnitřní propojovací vedení, ochrana proti přehřátí, elektrický proud, topné trubice atd; <p> VAROVÁNÍ! Pokud dojde k úniku vody, přestaňte ohřívač používat a počkejte na odbornou opravu.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>The outlet water is cold water (displayed on the screen)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Insufficient heating time; 2) The water temperature is set at a lower temperature; 3) The water temperature detector and thermal circuit breaker are broken; 4) The heating tube is burned out; 5) Malfunction of mixing valve; 6) Malfunction of inlet and outlet pipes; 7) Display "fault" status; 8) Insufficient sunlight, low output voltage of photovoltaic panels; 9) The mains fuse in the water heater is burned.; | <ol style="list-style-type: none"> 1) Waitforheating; 2) Increase the set water temperature; 3) Replace the water temperature detector and thermal circuit breaker; 4) Replace the heating tube; 5) Replace the mixing valve; 6) Replace the inlet and outlet water pipes; 7) Check one by one whether there is AC leakage, AC overvoltage (AC over 270V), photovoltaic panel output overvoltage, whether the water temperature display is normal, whether the water temperature detector is loose, etc, until the fault is eliminated. 8) Switch to AC heating or use solar heating when the sun is sufficient; 9) Check whether the heating tube is damaged. If it is damaged, replace the heating tube first and then replace the fuse. |
| <p>No water from the hot water outlet</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) The tap water is stopped; 2) Tap water pressure is too low; 3) The tap water inlet valve is not opened; 4) Malfunction of mixing valve; 5) Malfunction of inlet and outlet pipes. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Wait for tap water supply; 2) Reuse when the water pressure rises; 3) Open the water inlet valve; 4) Replace the water mixing valve; 5) Replace the inlet and outlet outletpipes. |
| <p>The reset button of the residual current protector cannot be reset</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Leakage; 2) The plug is damaged. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Check the leakage fault: power cord, internal connection line, over temperature protector, electric heating tube, etc.; <p> WARNING ! If leakage occurs, stop using it and wait for professional repairs.</p> |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| | | 2) Vyměňte zástrčku nebo informujte odborníka na údržbu. |
| Svítlí kontrolka poruchy | 1) Únik vody z ohřívače; 2) Vysoké střídavé napětí; 3) Vysoké napětí fotovoltaických panelů; 4) Teplota vody je velmi vysoká; 5) Není zobrazena teplota vody. | 1) Zkontrolujte závadu netěsnosti: napájecí kabel, vnitřní propojovací vedení, ochrana proti přehřátí, elektrická topná trubka atd;  VAROVÁNÍ ! Pokud dojde k úniku vody, přestaňte ohřívač používat a počkejte na odbornou opravu. 2) Zkontrolujte, zda je střídavé napětí v rámci stanovené hodnoty (maximálně 270 Vac); 3) Zkontrolujte, zda je napětí fotovoltaického panelu v rámci stanovené hodnoty (až 160 Vdc); 4) Pokud teplota vody ukazuje více než 90 °C, přestaňte jej používat a počkejte na odbornou údržbu; 5) Zkontrolujte, zda je detektor teploty vody uvolněný nebo poškozený. Pokud je poškozený, kontaktujte odborný personál údržby, aby jej vyměnil. |
| | | |

10. Seznam balení

| Name | Ohřívač vody | Návod k instalaci | Bezpečnostní ventil | Držák na stěnu |
|----------|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Množství | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Název | Odtoková trubka | Rozšiřovací šroub M6 | Rozšiřovací šroub M10 | |
| Množství | 1 | 1 | 1 | |

| | | |
|-------------------|---|--|
| | | 2) Replace the plug or notify a professional for maintenance. |
| Fault light is on | <p>1) Leakage of water heater; 2) High AC voltage; 3) High voltage of photovoltaic panels; 4) The water temperature is super high; 5) No water temperature display.</p> | <p>1) Check the leakage fault: power cord, internal connection line, over-temperature protector, electric heating tube, etc.;</p>  <p>WARNING ! If leakage occurs, stop using it and wait for professional repairs.</p> <p>2) Check whether the AC voltage is within the specified value (maximum 270Vac); 3) Check whether the photovoltaic panel voltage is within the specified value (up to 160Vdc); 4) If the water temperature shows over 90°C, stop using it and wait for professional maintenance; 5) Check whether the water temperature detector is loose or damaged, if it is damaged, contact professional maintenance personnel to replace it.</p> |
| | | |

10. Packing list

| | | | | |
|----------|----------------|---------------------|--------------------|------------|
| Name | Water heater | Installation manual | Safety valve | Wall mount |
| Quantity | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Name | Excretion tube | M6 Expansion bolt | M10 Expansion bolt | |
| Quantity | 1 | 1 | 1 | |

11. Seznam nebezpečných látek

Tabulka názvů a obsahu nebezpečných látek

| Komponenty | Škodlivé látky | | | | | |
|---|----------------|----|----|--------|-----|------|
| | Pb | Hg | Cd | Cr(VL) | PBB | PBDE |
| Teplotní regulátor | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ohříváč | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Deska s plošnými spoji* | × | ○ | × | ○ | ○ | ○ |
| Komponenty termostatu* | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ |
| Sestava kontrolky* Spojovací vedení | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Potisk | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Bezpečnostní ventil | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Součásti obalu | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Součásti smaltované vložky | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Spojovací materiál (šrouby, přírubové svorky atd.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Silikonový kroužek (vnitřní vložka apod.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Souprava hoříkových tyčí | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Plastové součásti (kryty konců apod.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Přepínací jednotka | ○ | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ochranná elektrická přepážka* | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

Tato tabulka je sestavena v souladu s požadavky normy IEC6249-1.

○: Označuje, že obsah nebezpečných látek ve všech homogenních materiálech součástí je nižší než limitní hodnota požadovaná normou IEC 62596-2009.

×: Označuje, že obsah nebezpečných látek alespoň v jednom z homogenních materiálů součástí překračuje limitní hodnotu stanovenou normou IEC 62596-2009.

11. Hazardous Substances List

Hazardous substance name and content table

| Part Name | Harmful materials | | | | | |
|--|-------------------|----|----|--------|-----|------|
| | Pb | Hg | Cd | Cr(VL) | PBB | PBDE |
| Temperature limiter | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Heater | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Circuit board* | × | ○ | × | ○ | ○ | ○ |
| Thermostat components* | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ |
| Indicator light assembly* Connecting line | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Print | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Safety valve | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Shell components | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Enamel liner components | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fasteners (screws flange clamps, atc.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Silicone ring (inner bladder, etc.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Magnesium rod assembly | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Plastic components (end camps, etc.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Anti-switch assembly* | ○ | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Anti-electic wall* | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |


This table is compiled in accordance with the requirements of IEC6249-1

○: Indicates that the content of the hazardous substance in all homogeneous materials of the part is below the limit requirement of IEC 62596-2009.

×: Indicates that the content of the hazardous substance in at least one of the homogeneous materials of the part exceeds the limit requirement of IEC 62596 2009.


Vysvětlení:

- 1) Uvedené látky u komponent označené "x" obsahují nadlimitní množství nebezpečných látek kvůli současné omezené technické úrovni v průmyslu, které nelze dočasně nahradit nebo snížit. Nicméně splňují požadavky "Seznamu výjimek pro použití omezených látek v katalogu standardního řízení".
 - 2) Některé modely výrobků nemusí obsahovat všechny části uvedené v tabulce. Řiďte se prosím skutečným zakoupeným modelem.
- *: Označuje, že tuto část obsahují pouze některé modely výrobků.

| | |
|--|---|
|  <p>Značka pro omezení nebezpečných látek</p> | <p>a. Doba užívání s ohledem na ochranu životního prostředí je 15 let: to znamená, že škodlivé látky obsažené v tomto výrobku neuniknou ani se nezmění. Běžné používání tohoto výrobku za podmínek popsanych v návodu k obsluze nezpůsobí vážné znečištění životního prostředí ani vážné škody na zdraví a majetku po dobu jeho životnosti.</p> <p>b. Symbol šipkového cyklu: znamená, že tento výrobek je recyklovatelný. Po uplynutí doby použitelnosti nebo po opravě, kdy již není schopný normálně fungovat, by neměl být svévolně vyřazen. Odevzdejte jej oficiálním recyklačním kanálům a firmám kvalifikovaným pro likvidaci odpadních elektrických a elektronických výrobků. Správný způsob likvidace naleznete v místních předpisech o likvidaci starých elektrických a elektronických výrobků.</p> |
|--|---|

Explanation:

- 1) The above "x" parts contain hazardous substances in excess of parts due to the current limited technical level in the industry, which cannot be replaced or reduced temporarily, but meets the requirements of the "Exemption List for Application of Restricted Substances in the Standard Management Catalogue".
- 2) Some models of products may not contain some parts in the above table, please refer to the actual model purchased. *: Indicates that only some models of products include this part.

| | |
|---|---|
|  <p>Hazardous Substance Restriction Sign</p> | <p>a. Environmental protection use period of 15 years: it means that the harmful substances contained in this product will not leak or change, and the normal use of this product under the conditions described in the product manual will not cause serious pollution to the environment or serious personal and property damage. The duration of the damage. b. Arrow cycle symbol: indicates that this product can be recycled. After the expiration date or after repairing and unable to work normally, it should not be discarded at will. Please hand it over to formal recycling channels and enterprises qualified for disposal of waste electrical and electronic products. For the correct method of disposal, please refer to the local regulations on the disposal of old electrical and electronic products.</p> |
|---|---|