



UŽIVATELSKÝ MANUAL

**AT-AW**



## **Obsah**

- 1. Bezpečnostní upozornění**
- 2. Instalační nákres**
- 3. Technické údaje**
- 4. Schéma zapojení**
- 5. Instalace a uvedení do provozu**
- 6. Pokyny k obsluze**
- 7. Údržba**
- 8. Odstraňování poruch**
- 9. Prohlášení o shodě výrobku**
- 10. Záruční list**

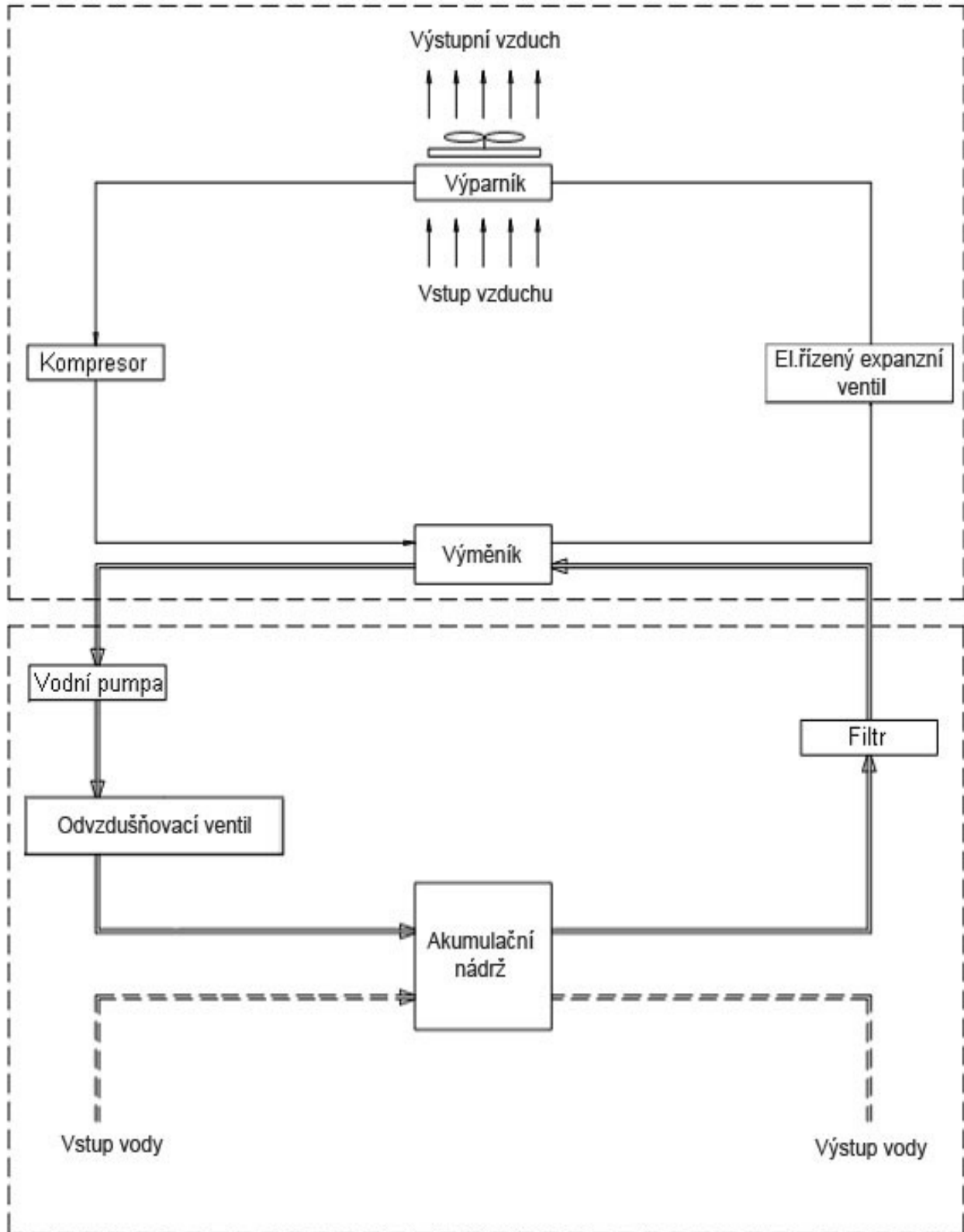
## **1. Bezpečnostní upozornění**

**V zájmu vlastní bezpečnosti se řiďte následujícími instrukcemi:**

- ! Každé zařízení musí být instalováno oprávněnou osobou, vyhrazená elektrická zařízení.
- ! Elektroinstalace musí být zhotovena podle platných ČSN a EN.
- ! Jednotka smí být připojena jen na elektrickou napájecí síť s napětím 230V/50Hz
- ! Jištění: AT-AW 9,5KW -16 A/C; AT-AW 6,5KW-16 A/C; AT-AW 4,5KW 10 A/C.
- ! Zásuvky pro připojení TČ 6,5 a 4,5 musí být chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem  $\leq 30$  mA – nebezpečí připojení el. náradí uživatelem laikem.
- ! Tepelné čerpadlo musí být chráněno snímačem průtoku a filtrem, namontovaným do vodního okruhu TČ.
- ! Topný systém musí být ochráněn proti mrazu nemrznoucí směsí.
- ! Řídicí jednotka musí být umístěna na suchém místě kde může být jednoduše obsluhována a kontrolována.
- ! Oběhové čerpadlo používané k zařízení musí mít předepsané parametry.
- ! Pokud zařízení nebudete delší dobu používat, odpojte ho z elektrické sítě.
  
- ! Výrobce a dovozce se zříká odpovědnosti za škody způsobené neodbornou a nesprávnou instalací nebo nesprávným používáním.
- ! Při úniku chladiva v průběhu používání čerpadla, musí zajistit servis a manipulaci s chladivem odborná firma.
- ! Je přísně zakázáno vypouštět chladivo do ovzduší. Likvidace spotřebiče musí být provedena v souladu s platnou legislativou. Likvidaci vždy svěťte odborné firmě, která je oprávněna nakládat s nebezpečnými odpady.
- ! Je potřeba dbát na čistotu výparníku.

## 2. Instalační náčrtek

Základní jednotka



Proudění vody

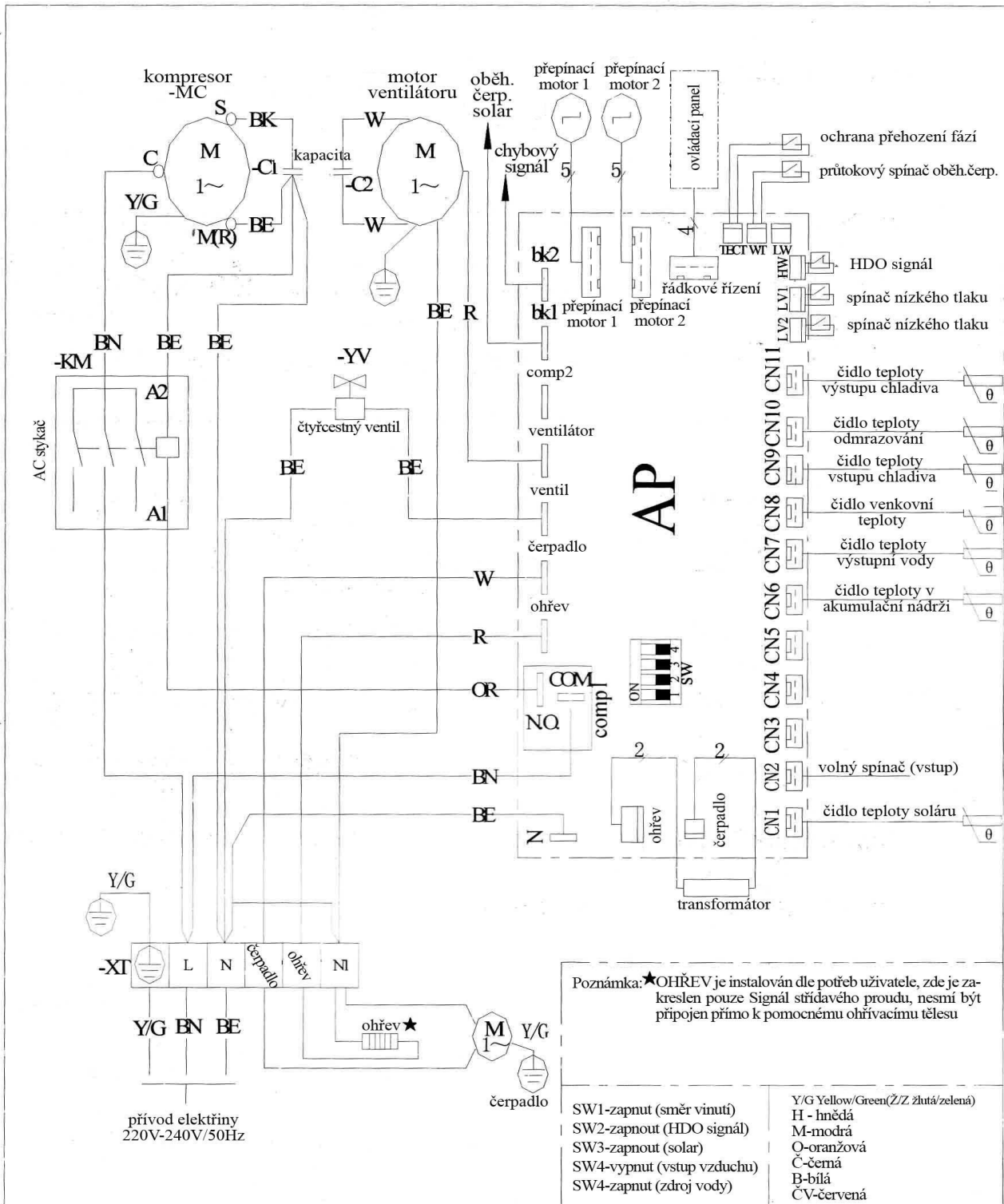
### **3. Technické údaje**

<b>Model/Typ</b>	<b>AT-AW 4,9 KW</b>	<b>AT-AW 6,5 KW</b>	<b>AT-AW 9,5 KW</b>
Tepelný výkon (W)	4900	6500	9500
Příkon (W)	1400	1850	2700
el. proud (A)	6,7	9	13
COP (W/W)	3,5	3,5	3,5
Maximální příkon (W)	2100	2850	4500
Náběhový el. proud (A)	10	13,7	21
Napětí el. sítě / kmitočet	230V~ /50Hz		
Typ kompresoru	Scroll kompresor		
Maximální teplota vody (°C)	55~ 65		
Provozní rozsah (°C)	-10~ 43		
Dodávka horké vody (L/h)	120	160	240
Jištění (jistič)	10 A/C	16 A/C	16 A/C
Průměr potrubí	¾"	¾"	¾"
Chladivo	R410A		
Hmotnost chladiva (g)	930	970	1450
Rozměry (DxŠxV) (mm)	740x340x1020	740x340x1020	740x340x1020
Hmotnost (Kg)	80	90	100
Hlučnost ( dB (A) )	≤55	≤58	≤61

Výše zmíněné údaje se mohou změnit s novými modely, podívejte se na revizi jednotky na výrobním štítku.

## 4. Schéma zapojení AT-AW

REV 0.2



## 5. Instalace a uvedení do provozu

### 5.1. Provozní podmínky

**Jednotka pracuje normálně za následujících podmínek:**

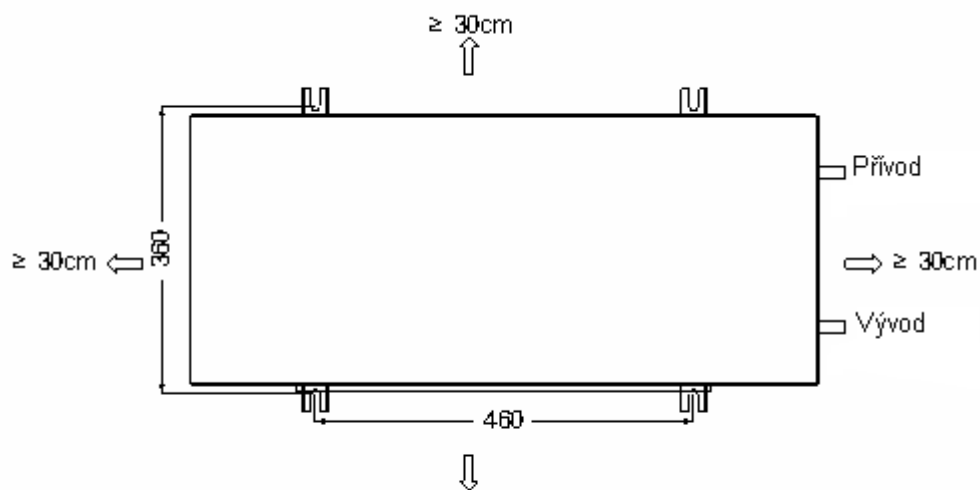
Typ instalace:	vnitřní / venkovní, bez nebezpečí výbuchu hořlavých par a plynů, bez výskytu korozivních činitelů
Teplota okolního prostředí:	-10°-43°C
Relativní vlhkost:	≤95%
Jmenovité napětí napájecí sítě:	230V - / 50Hz. / TN-S

### 5.2. Doprava

-Zařízení lze přepravovat pouze ve svislé poloze při max. Náklonu 30°

#### 5.2.1 Instalace

-Minimální vzdálenost od překážky obr.5.2.1



Bez omezení  
Obr.5.2.1

Oběhové čerpadlo musí být instalována přesně podle instalačního nákresu, jehož parametry uvádí následující tabulka:

<b>Model</b>	<b>Parametry oběhového čerpadla</b>
AT-AW 4,5	Průtok $\geq$ 1,2m <sup>3</sup> /h
AT-AW 6,5	Průtok $\geq$ 1,5m <sup>3</sup> /h
AT-AW 9,5	Průtok $\geq$ 1,7m <sup>3</sup> /h

**Doporučené čerpadlo: Grunfos UPS 25/80**

Poznámka: výše uvedené údaje jsou pouze doporučené.

Tepelné čerpadlo musí být instalováno ve vodorovné poloze na silnoblocích a ukotveno šrouby k pevnému základu(tento základ nesmí být propojen se základy objektu).

Doporučujeme s ohledem na zamrznutí,umístit jednotku min. 40cm nad povrch podkladu.(doporučujem stojan na jednotku AT-AW)

### 5.3. Propojení do systému

Projekt zapojení TČ do systému se řeší individuálně v souvislosti s konkrétními požadavky.Doporučujem s ohledem na přenos vibrací flexibilní spoj.

### 5.4. Spuštění

Každé zařízení bylo před opuštěním dodavatele kontrolováno. Nedoporučuje se provádět jakékoliv změny uživatelem. Ujistěte se, že je zařízení připojeno k přívodu vody.

5.4.1 Naplňte topný systém na požadovaný tlak, otevřete všechny ventily a načerpejte celou soustavu vodou, ujistěte se, že uvnitř není vzduch, zabráníte tím poruše čerpadla a zařízení (odvzdušněte).


5.4.2 Nastavte teplotu vody (viz kapitola 6).

5.4.3 Stiskněte tlačítko zapnout/vypnout a podržte po dobu 3 vteřin, první nastartují motor ventilátoru (větráku) a oběhové čerpadlo (pumpa). Kompresor bude uveden do provozu o minutu později a začne ohřívat vodu.

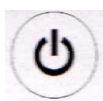
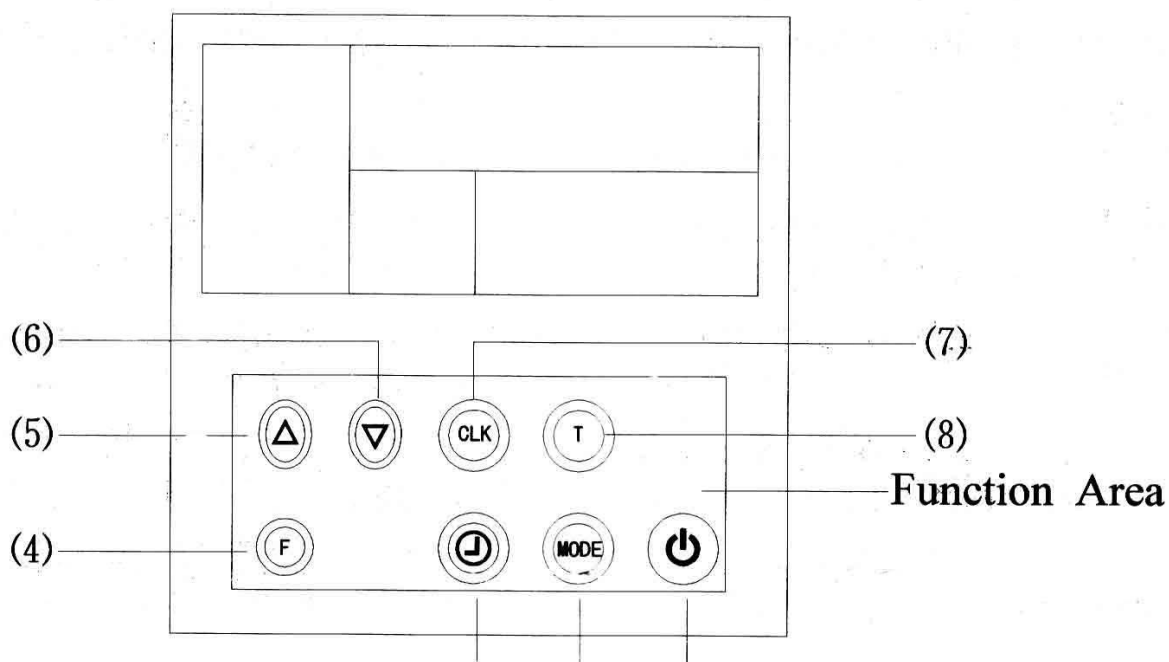
5.4.4 Řídící jednotka kontroluje automaticky vypouštění vzduchu, jeho přísun,(namrzání výparníku a teplotu vody na vstupu do čerpadla. Jestliže dojde k poruše, ukáže se na displeji chybové hlášení

5.4.5 Kompresor přestane pracovat po dosažení nastavené teploty, motor ventilátoru a oběhové čerpadlo se vypnou o minutu později.

5.4.6 Odmražování probíhá automaticky, je-li venkovní teplota příliš nízká. Proces odmražování je závislý na teplotě potrubí chladiva.

Odmražení lze také provést ručně a to pokud se zmačkne tlačítko  na ovládacím panelu po dobu 3 vteřin.

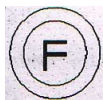
## 6. Pokyny k obsluze



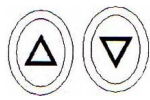
tlačítko Zapnout/Vypnout



tlačítko pro nastavení parametrů a hodin



podržte tlačítko 3 vteřiny pro nastavení parametrů



nastavení požadované teploty, nastavení času, podržením tlačítek na 3 vteřiny se mohou prohlížet aktuální parametry



nastavení aktuálního času






nastavení času pro Start/Stop jednotky



podržte tlačítko 3 vteřiny a jednotka bude odmrazovat

## 6.1.1 Nastavení parametrů


Jednotka musí být vypnuta. Zmačknem tlačítko  po dobu 3 vteřin a na displeji.

se objeví parametry, které lze upravovat pomocí tlačítek   a to v následujícím pořadí:


Sériové číslo	Funkce	Jednotky	Rozsah nastavení	Tovární nastavení
P 1	Nastavení teploty	°C	30 - 70	55
P 2	Není funkční			
P 3	Počet kompresorů Paměť při výpadku el.	Sada	1 - 2	1
P 4	proudu	00: bez paměti	01: s pamětí	01
P 5	Hlídaní fáze	00: bez ochrany	01: s ochranou	00
P 6	Maximální doba běhu	Dny	1 - 199	180
P 7	Volba běhu čerpadla		0 – ne 1 - ano	0
P 8	Teplota		0 = 1°C 1 = °F	0

## 6.1.2 Nastavení hodin a času zapnutí a vypnutí


6.1.2.1 Nastavení hodin může být provedeno v pracovním režimu i mimo něj.


6.1.2.2 Stiskněte  pro vstup do režimu nastavení hodin, na displeji začnou


blikat hodiny, zmačkněte tlačítko  tolikrát, dokud nebude nastaven



požadovaný čas, potom zmačkněte tlačítko , pro nastavení minut a

na konec tlačítko  pro uložení.


6.1.2.3 Stiskněte tlačítko  pro vstup do režimu nastavení zapnutí, začnou blikat


hodiny a objeví se „ON“. Tlačítkem  nastavte požadované hodiny a


potom zmačkněte tlačítko  pro nastavení minut, které nastavíte

opět tlačítkem . Zmačkněte znovu tlačítko  a na displeji se rozsvítí „OFF“, čas vypnutí.

Nastavení času vypnutí provedete stejným způsobem a na konec zmačknete

tlačítko  pro uložení.



Zrušení nastavených časů se provede zmačknutím tlačítka  a 5x se

zmačkne tlačítko .

Rozpětí pro nastavení času a hodin je 24 hodin

(hodiny: 0 – 23, minuty: 0 – 59)

### **6.1.3 Parametry čerpadla**

Stiskněte a podržte tlačítka   a objeví se parametry tepelného čerpadla v následném pořadí.

**D1 – teplota vstupu chladiva**

**D2 – teplota výparníku**

**D3 – otevření expanzního ventilu**

**D4 - teplota výstupu chladiva**

**D5 – teplota vody v akumulární nádrži**

**D6 – venkovní teplota**

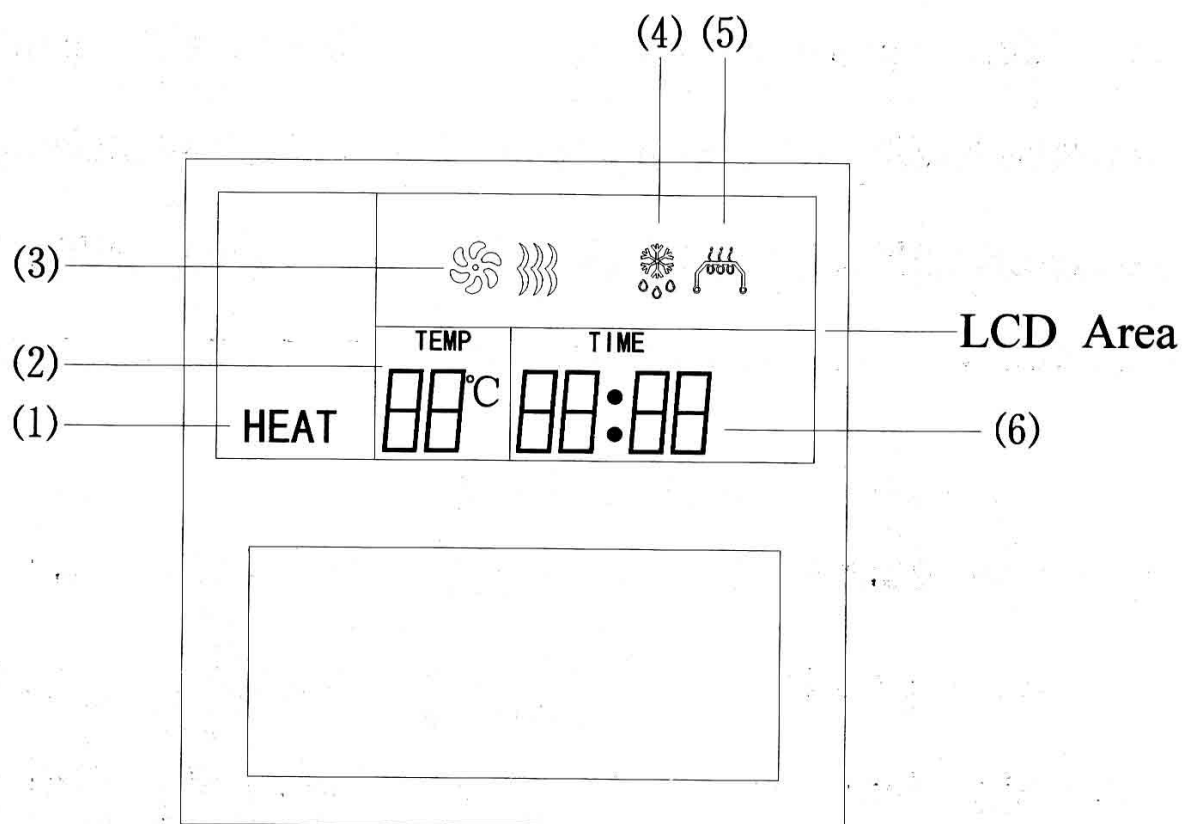
**D7 – teplota vody na výstupu z tepelného čerpadla**

### **6.1.4 Funkce vynulování chyby**

Funkce vynulování má za úkol vymazat chybný status zařízení.

Pokud dojde k chybě, odpojte zařízení od elektrické energie pomocí jističe a znovu zapněte. Pokud se chyba nesmaže a na displeji stále svítí, obraťte se na odbornou firmu.

## 6.2 Ovládací panel



**1 - topení**

**2 – teplota vody v akumulární nádrži**

**3 – symbol vrtulky displeje**

**4 – symbol odmrazování**

**5 – symbol elektrického topení**

**6 – aktuální čas**

### 6.2.1 Ovládací panel mimo pracovní režim

Ovládací panel ukazuje současnou teplotu vody a čas.

### 6.2.2 Ovládací panel v pracovním režimu


Ovládací panel ukazuje současnou teplotu vody, čas, současný pracovní režim „HEAT“ (tzn. ohřívání; tyto jednotky mají jen ohřívací funkci), pracovní režim motoru ventilátoru, elektrické spirály pro ohřev kondenzátu, aktuální teplotu vody v nádrži atd.

Teplota vody v nádrži se ukazuje i když je čerpadlo mimo pracovní režim.

### 6.2.3 Rozmražování

Rozmrazovací symbol  ukazuje, že rozmražování je v činnosti.

### 6.2.4 Elektrická spirála pro dohřívání odtoku kondenzátu

Symbol  elektrická spirála pro dohřívání odtoku kondenzátu ukazuje že je v pracovním režimu. Ohřívá vodu zkondenzovanou při odmrazování a zabraňuje zamrznutí zkondenzované vody v čerpadle.

### 6.2.5 Ovládací panel při chybovém hlášení

Jestliže dojde k chybovému hlášení, objeví se na displeji „E: číslo chyby“  
Chybová hlášení jsou rozepsána v tabulce ve spodní části návodu.

## **6.3 Ochranný režim:**

### **6.3.1 Tepelná pojistka proti přehřátí kompresoru**

Kompresor tepelného čerpadla má tepelnou pojistku proti přehřátí kompresoru ,která zastaví chod čerpadla při dosažení teploty chladiva cca 120°C.

### **6.3.2 Ztráta kontroly nad ovládacím panelem**

Jestliže komunikační chyba mezi venkovní řídicí deskou a ovládacím panelem („controller“) trvá jednu minutu, objeví se chybové hlášení E10 a zařízení přestane pracovat

### **6.3.3 Pojistka proti zamrznutí vody v tepelném čerpadle**

Jestliže teplota vody na vstupním potrubí tepelného čerpadla klesne na  $\leq 3^{\circ}\text{C}$  po dobu jedné minuty(např mimo pracovní režim), oběhové čerpadlo sepne a nasaje teplejší vodu z nádrže či systému.Oběhové čerpadlo přestane pracovat při dosažení teploty vody 12°C na vstupním potrubí do tepelného čerpadla.

## **7. Údržba**

Tepelné čerpadlo by mělo projít jednou za rok kontrolou servisní firmy.

V případě zanešení výparníku nečistotou může dojít k poškození funkce tepelného čerpadla.Proto je uživatel povinen pravidelně kontrolovat a v případě zanešení ho odstranit popřípadě kontaktovat servisní firmu,která provede kontrolu a čištění.

V případě že tyto kroky neprovede může dojít i k ukončení záruky.

## **8. Odstraňování problémů**

Jak již bylo uvedeno výše, zařízení je vybaveno celou řadou bezpečnostních ochran. Chybové hlášení ukazuje, kde v tepelném čerpadle vznikl problém a usnadňuje případný servis. Chybová hláška se vždy zobrazí na displeji ovládacího panelu. Zásah do tepelného čerpadla může provádět pouze oprávněná osoba.

### **Tabulka Chybových hlášení:**

<b>Chyba</b>	<b>Příčina</b>	<b>Možná kontrola</b>
Kompresor se vypíná	Přívod energie není zapojen	Zkontrolujte přívod el. energie a spínače
	Ovládací panel není v pracovním režimu	Stiskněte tlačítko zapnout
	Ovládací panel ukazuje chybové hlášení	Zkontrolujte zařízení odpovídající chybovému hlášení
Voda se neohřívá	Znečištěný výparník	Vyčistěte výparník tepla
	Okolní teplota je příliš nízká	Ujistěte se, že teplota není mimo operační rozsah
	Únik chladiva	Kontaktujte dodavatele
Ovládací panel nic neukazuje	Přívod energie není zapojen, problikává	Zkontrolujte přívod el. energie a zapojte.
	kontrolní displej není dobře zapojen nebo je přerušen přívod	Zkontrolujte přívodní kabel nebo konektor ovládacího panelu
Neohřívá vodu, vypouští horký vzduch	Je poškozen vstřikovací ventil	Kontaktujte dodavatele
Motor větráku/ventilátoru nepracuje	Motor nebo kondensátor jsou poškozeny	Zkontrolujte je-li obvod motoru nebo kondensátor poškozen a volejte servis

**Následující tabulka popisuje chybová hlášení:**

<b>Číslo chyby</b>	<b>Popis chyby</b>	<b>Číslo chyby</b>	<b>Popis chyby</b>
E00	Čidlo vstupu chladiva	E11	Nízký tlak 2
E01	Čidlo výparníku	E12	Nízký tlak 1
E02	Čidlo výstupu chladiva	E13	Čidlo solárního systému
E03	Čidlo výstupu chladiva v systému 1	E14	Čidlo na výstupu vody
E04	Čidlo vstupu chladiva v systému 2	E15	Chyba komunikace s řídicí deskou
E05	Čidlo výparníku v systému 2	E16	Fázová ochrana
E06	Čidlo výstupu chladiva v systému 2	E17	Průtokový spínač
E07	Přehřátí kompresoru	E18	Nízký tlak 2
E08	Čidlo v nádrži	E19	Nízký tlak 1
E09	Venkovní čidlo		
E10	Chyba komunikace		

## 9. Prohlášení o shodě výrobku

### PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Vydané podle § 13 zákona č.22/1997 Sb.,o technických požadvcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č.71/2000 Sb. a zákona č.102/2001 Sb. a §13 nařízení vlády č.312/2005 Sb.,kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

---

Výrobce(dovozce) prohlašuje a potvrzuje na svou výlučnou odpovědnost,žepro uvedený výrobek bylo provedeno posouzení shody vlastností s požadavky technických předpisů.

**Výrobce(dovozce):** AWAC TRADE spol s.r.o.  
Drážďanská 14, 400 07 Ústí nad Labem

**Stanovený výrobek:** **Tepelná čerpadla typu AT-AW**

**Výrobek určen pro:** Dodávku tepla do topné soustavy nebo na ohřev TUV

**Použitý způsob:** Posouzení shody bylo provedeno podle nařízení vlády č.312/2005 Sb., zákona č.22/1997 Sb. ve znění zákona č.71/2000 Sb. a zákona č.102/2001 Sb. identifikační údaje dokladů o zkouškách a posouzení shody: Certifikace systémem TÜV SÜD Czech podle ČSN EN 45011:1998 a jejichž výsledky jsou uvedeny ve Zprávě o hodnocení evidenční číslo 0125/40/07/BT/IZ/E ze dne 25.5.2007.

*ČSN EN 294: 1993,*

*ČSN EN 60335-1 1 + A1 + A11 + A13 + A14 + A16:2002,*

*ČSN EN 60335-2-40:2004,*

*ČSN EN 378-2:2000,*

*ČSN EN 55014-1 + A1 + A2:2003*

*ČSN EN 55014-2 + A1:2002,*

*ČSN EN 61000-3-2:2001*

**Údaje o AO:** TÜV SÜD Czech s.r.o., Zikmunda Wintra 21, 301 00 Plzeň

Výrobce(dovozce) potvrzuje,že vlastnosti výrobků splňují základní požadavky podle nařízení vlády č.312/2005 Sb., požadavky uvedených technických předpisů,že výrobek je za podmínek obvyklého,výrobce nebo dovozce určeného použití bezpečný a že přijal opatření,kterými zajišťuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.Na výrobky je podle výše zmíněného zákona prováděn pravidelný dohled příslušnou AO.

## **10. Záruční list**

Typ čerpadla:.....

Výrobní číslo:.....

Datum prodeje:.....

Záruční doba:.....měsíců

Razítko a podpis

---

Zapojení provedl:.....

Dne:.....

Razítko a podpis

---

### **ZÁRUČNÍ PODMÍNKY:**

1. Záruční lhůta se vztahuje na vady výrobku vzniklé prokazatelně následkem vady materiálu, chybné konstrukce nebo vadného provedení.
2. Vyskytne-li se v záruční době taková vada výrobku, bude výrobek bezplatně opraven za předpokladu že:
  - záruční list byl řádně vyplněn, tzn. mimo jiné, že údaje v něm obsažené jsou úplné a žádné údaje nejsou škrtnuty popř. jiným způsobem opraveny.
  - nechybí ani není poškozen výrobní štítek a údaje na něm souhlasí s údaji v záručním listu
  - výrobek byl odborně instalován a připojen, zvláště elektroinstalace musí být provedena ve smyslu platných norem a předpisů
  - výrobek byl použit pro účel daný provozně montážními předpisy
  - při montáži a provozu byly dodrženy pokyny uvedené v návodu či provozně montážních předpisech.
  - výrobek nebyl mechanicky poškozen (včetně závad vzniklých přepravou), špatným skladováním, živelnou pohromou nebo jinými vnějšími vlivy
  - na výrobku nebyly provedeny žádné úpravy, opravy či neoprávněné manipulace
3. Záruka se nevztahuje na:
  7. škody vzniklé při dopravě, ty spotřebitel nárokuje u dopravce
  8. poškození stroje mrazem
    - běžnou údržbu nebo čištění, kontrolu parametrů výrobku atd
    - opotřebením části výrobku, které je způsobeno jeho obvyklým užíváním
  7. Vzniklé závady jsou oprávněny odstranit pouze firmy odborně zaměřené na tento typ výrobku.
  8. Náhradní díly spotřebované při záruční opravě a práci, v předem odsouhlasené výši, hradí distributor, dopravu a cestovné hradí uživatel.
  - 9.

Záznam o opravách: Datum, popis závady, úkon, potvrzení.

.....  
.....  
.....  
.....