

# TEPELNÉ ČERPADLO

pro ohřívání a chlazení vody  
v bazénech

## Montážní a uživatelská příručka



Verze: 02/2019



HP 1000 GREEN

&

HP 1400 GREEN





**Děkujeme**, že jste si zakoupili bazénové tepelné čerpadlo Microwell. Před použitím tohoto zařízení je nezbytné, abyste si pozorně přečetli celou Montážní a uživatelskou příručku. Není povoleno začít s montáží tepelného čerpadla nebo jeho provozováním předtím, než si přečtete a porozumíte úplnému obsahu této Montážní a uživatelské příručky. Prosíme, abyste si uchovali příručku a měli ji k dispozici v případě, že v budoucnu bude nutné do ní nahlédnout. Prosíme, abyste poskytli tyto informace i dalším uživatelům tohoto zařízení. Prosíme, abyste kromě této uživatelské příručky dodržovali i místní předpisy ve vaší

zemi v souvislosti s montáží a používáním tohoto tepelného čerpadla, které jsou aktuálně v platnosti.

## Obsah

1. ÚVOD .....	3
1.1 Popis výrobku .....	3
1.2 Obsah balení .....	4
1.3 Informace o likvidaci odpadu .....	4
2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	5
2.1 Elektrická bezpečnost .....	5
2.2 Bezpečnostné opatrenia pri používaní .....	5
2.3 Manipulační bezpečnostní opatření .....	6
2.4 Opatření pro manipulaci .....	8
2.5 Přeprava .....	8
3. Technická specifikace .....	9
3.1 Technická data .....	10
3.2 Parametry vody bazénu .....	10
3.3 Rozměry tepelného čerpadla .....	11
3.4 Popis základních částí .....	11
3.5 Připomenutí instalace .....	12
3.6 Blokové schéma zapojení desky plošných spojů (PCB) .....	14
4. REGULACE .....	17
4.1 Popis LCD panelu .....	17
4.2 Provozní instrukce .....	17
5. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ PRO BĚŽNÉ VADY .....	20
5.1 Oprava navádění .....	20
5.2 Řešení problémů – šetřete čas a peníze .....	20
6. ÚDRŽBA A ZÁRUKA .....	22
6.1 Údržba .....	22
6.2 Záruka .....	23

## 1. ÚVOD

Momentálně držíte ve svých rukou jedno z nejspolehlivějších a nejvýkonnějších tepelných čerpadel dostupných na trhu. Toto tepelné čerpadlo umožňuje ohřátí vody ve vašem bazénu při nejnižších možných nákladech. Tepelné čerpadlo je vyrobeno v souladu s nejpřísnějšími předpisy a normami souvisejícími s výrobou tepelných čerpadel, tak aby byla zajištěna vysoká kvalita výkonu a dlouhodobá spolehlivost výrobku.

Tato Montážní a uživatelská příručka obsahuje všechny potřebné informace o montáži, provozu a údržbě tepelného čerpadla. Prosíme, přečtěte si pozorně tuto Montážní a uživatelskou příručku předtím než začnete používat tento výrobek. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za osobní škodu nebo škodu na majetku způsobenou nesprávnou montáží, používáním nebo údržbou, která není v souladu s touto uživatelskou příručkou.

Tato Montážní a uživatelská příručka je nedílnou součástí tohoto výrobku, proto musí být udržována v dobrém stavu a musí být uchovávána v blízkosti tepelného čerpadla.

### 1.1 Popis výrobku

Tepelné čerpadlo je navrženo výhradně pro ohřívání a chlazení vody v bazénu a udržování její teploty na požadovaném stupni. Další možné použití je úprava teploty vody v nádržích s rybami, vinných nádržích nebo zařízeních pro chlazení koní. Tyto možné použití třeba předem konzultovat s místním instalátérem výrobků nebo distributorem. Jakýkoliv jiný způsob použití výrobku je považován za nevhodný.

Tepelné čerpadlo dosahuje nejvyšší výkonnosti při teplotě vzduchu 15 / 35 ° C. Při teplotě okolního vzduchu nižší než -5 ° C je výkonnost zařízení nízká a při teplotě vzduchu vyšší než + 40 ° C může dojít k přehřátí tepelného čerpadla, což může vést k nesprávnému fungování, poškození nebo selhání zařízení. Nepoužívejte výrobek při teplotách jiných, než je rozsah provozních teplot vzduchu uvedený v části 3.1 Technické údaje.

Toto tepelné čerpadlo je navrženo pro bazény s objemem do 40 m<sup>3</sup> - HP 1000 a do 60 m<sup>3</sup> - HP 1400. Pro správné fungování musí přes výměník tepelného čerpadla protékat průtok vody (ve filtračním vodním oběhu) v rozsahu 4-6 m<sup>3</sup> / h.

Tepelné čerpadlo získává teplo ze vzduchu kolem bazénu prostřednictvím komprese - expanze teplotně odolné tekutiny (zároveň s tímto se vzduch ochlazuje). Teplotně odolná tekutina je následně kompresorem stlačena a tím se ohřívá. Dále ve spirálách výměníku převádí teplotně odolná tekutina svou teplotu do vody bazénu. Z výměníku teče ochlazená tekutina do expanzního ventilu nebo do kapiláry, kde se její tlak sníží a zároveň se prudce ochladí. Tato ochlazená tekutina teče znovu do výparníku, kde se ohřívá proudícím vzduchem. Celý proces probíhá plně automatizovaně přičemž je monitorován tlakovými a tepelnými čidly. Stejný princip funguje i při režimu chlazení tepelného čerpadla.

Jednoduše řečeno, tepelné čerpadlo je schopné extrahovat teplo / chlad přítomné v ovzduší, přičemž ho upravené převádí do vody v bazénu. Čím je vyšší okolní teplota vzduchu, tím více volné energie může tepelné čerpadlo extrahovat, a tím je i vyšší účinnost. Při vhodných podmínkách zaplatíte okolo 15% tepla, tj 85% tepla je zdarma. Prosíme, podívejte se na nákres níže, který uvádí různé podmínky okolního vzduchu spolu s jeho následnou výkonností.

Výkonnost tepelného čerpadla roste s rostoucí teplotou vzduchu okolí.

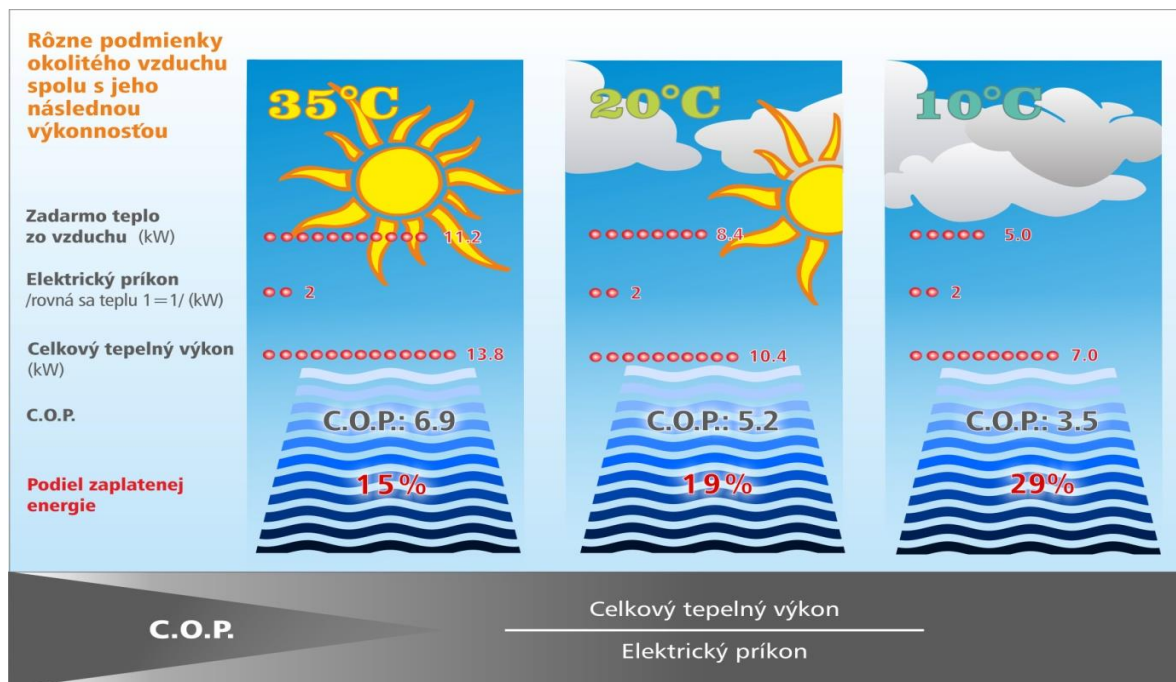
Dosažení požadované teploty v bazénu může trvat i několik dní. Délka tohoto období závisí na bilanci tepelných ztrát bazénu a zisků TČ.

Vzorové činitele tepelných ztrát: špatná konstrukce bazénu, použité materiály, nepoužívání krytu vodní hladiny, vztah teploty vzduchu - vody, doplňování nové vody, filtrace apod.

Vzorové činitele tepelných zisků: sluneční intenzita, orientace bazénu na jih, vztah teploty vzduchu - vody a pod.

Abyste předešli tepelným ztrátám tehdy, když se bazén nepoužívá, doporučuje se používat kryt na bazén.

Za ideální teplotu vody pro venkovní bazény se považuje voda o teplotě mezi 27 ° a 32 ° C. Toto se může lišit na základě určitých požadavků uživatele. Při zvolení požadované teploty vzduchu vyšší než 32 ° C si zkontrolujte vlastnosti materiálu součástí vašeho bazénu. Vysoká teplota vody může poškodit tyto materiály a může přispět k tvorbě řas. Výrobce, distributor a prodejce nenesou žádnou odpovědnost vyplývající z nesprávného používání tepelného čerpadla.



## 1.2 Obsah balení

Jednotka byla doručena v kartonové krabici na dřevěné paletě. Nepřebírejte zásilku, pokud je krabice porušena nebo zničená. Pokud je zásilka bez poškození, prosíme vybalte jednotku a zkontrolujte obsah balení. Balení obsahuje následující části:

1. tepelné čerpadlo - jeden kompaktní kus. Prosíme, přečtěte si část 3.4 Popis základních částí, abyste viděli jako tepelné čerpadlo vypadá
2. tuto Montážní a uživatelskou příručku
3. čtyři gumové silentbloky

## 1.3 Informace o likvidaci odpadu

Pokud používáte tepelné čerpadlo v evropských zemích, musíte dodržovat následující instrukce:

**LIKVIDACE:** Nelikvidujte tento výrobek jako netříděný komunální odpad. Je zakázáno likvidovat toto tepelné čerpadlo jako domovní odpad / odpad z domácnosti. Je zakázáno vyvážet toto zařízení do lesů nebo přírodního prostředí. Může to vést ke znečištění půdy. Odvoz takového odpadu musí být řešen individuálně.

### MOŽNOSTI LIKVIDACE:

1. Obce vytvořily systém sběru odpadu, ve kterém se může likvidovat i elektronický odpad.
2. Při koupi nového výrobku může prodejce nebo výrobce převzít staré zařízení bez účtování poplatku za likvidaci.

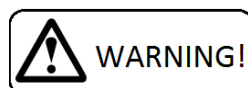


3. Staré zařízení může obsahovat hodnotné materiály, které mohou být prodány obchodníkům do sběrných surovin.
4. Obalové materiály jako je kartonová krabice nebo plasty / bublinková fólie / mohou být recyklovány.

## 2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Je nutné postupovat podle instrukcí uvedených v této Montážní a uživatelské příručce a místních předpisů ve vaší zemi, které regulují montáž a používání tohoto přístroje. Nesprávné, nevhodné používání nebo používání v rozporu s touto montážními a uživatelskou příručkou může vést ke zranění nebo poškození majetku a povede k zániku záruky. Aby se předešlo zranění nebo poškození majetku, musí se dodržovat následující instrukce:

### 2.1 Elektrická bezpečnost



- Zařízení funguje s elektrickým proudem, který může být nebezpečný.
- Jedině kvalifikovaná osoba s elektro-technickou kvalifikací může obsluhovat jednotku.
- Nebezpečí elektrického šoku.
- Nepřekračujte požadovanou výšku zdroje proudu.
- Nezapínejte zařízení, které vykazuje znaky možného poškození jako je například poškozený obal, poškozený nebo jinak zničený rám, příp. kryt jednotky, viditelný kouř, zápach apod.
- Je nezbytné použít vhodný proudový chránič (RCD) k propojení tepelného čerpadla a zajištění zdroje proudu.
- Neobsluhujte zařízení s mokřýma rukama.
- Nečistěte zařízení vodou.
- Před čištěním zařízení vypněte jistič v rozvodné skříni.
- Montáž, servis a opravy musí být provedeny kvalifikovaným technikem.
- Pokud nebudete zařízení používat delší dobu, doporučujeme vypnout jistič v rozvodné skříni.
- Jednotka musí být instalována ve svislé poloze, aby se zabránilo vstupu kondenzátu do elektrické části jednotky.
- Je zakázáno umísťovat jednotku v blízkosti zařízení, které mohou způsobit elektrické nebo frekvenční rušení, jako jsou svařovací stroje, motory nebo rotory, WIFI / LAN směrovače nebo zesilovače.
- Je zakázáno měnit elektrickou instalaci zařízení. Je stejně zakázáno měnit jakoukoliv jinou část nebo funkčnost zařízení.

### 2.2 Bezpečnostné opatrenia pri používaní

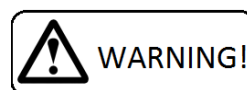


Nezakrývejte ani neblokujte sací nebo vypouštěcí otvory / ventilátory a kryty výparníku. Je zakázáno blokovat nebo zakrývat sací nebo vypouštěcí otvory oblečením, ručníky, nádobami, kanoe, stromy apod. Takové jednání povede ke snížení potřebného proudění vzduchu, což může následně vést ke ztrátě výkonnosti tepelného čerpadla a nakonec přehřátí tepelného čerpadla a jeho následnému automatickému bezpečnostnímu vypnutí, nesprávnému fungování, nefunkčnosti nebo poškození. Zejména během období kvetení se doporučuje, aby se žebra výparníku udržovali čisté.

- Nevylézejte nebo neseďte na jednotku.
- Nepokládejte žádné předměty na vrch jednotky (např. Krabice, vázy s květinami apod.).
- Nestříkejte žádné hořlavé látky na zařízení, protože to může vést ke vzniku požáru.
- Nečistěte zařízení agresivními čistícími prostředky, což může vést k poškození nebo deformaci jednotky.
- Při čištění plastových částí nepoužívejte žádné čistící prostředky, které nejsou vhodné k čištění plastových povrchů (čistící prostředky z domácnosti, rozpouštědla, bělidla, benzeny, ředidla, abrazivní čistící prášky, metylhydroxybenzén, chemické čističe). Jednoduše jen setřete kryt tepelného čerpadla jemnou textilií nebo houbou.
- Nikdy nevsunujte nebo nezatlačujte žádné předměty do jakékoli hadice nebo otvoru.

- *Kryt je vyroben z kovu. V blízkosti této jednotky nemanipulujte se zapálenou cigaretou, cigaretovými nedopalky, nebo jakýmkoli druhem ohně.*
- *Používejte zařízení výhradně k účelu, pro který bylo vyrobeno, tak jak je popsáno v instrukční příručce. Nepoužívejte části, které nejsou doporučené.*
- *Nikdy neblokuje otvory výrobku pro vzduch. Chraňte otvory pro vzduch před jejich ucpáním různými částicemi z prostředí.*
- *Nepijte nebo jinak nepoužívejte kondenzát, který byl odsátý jednotkou. Nevracejte vodu zpět do bazénu. Voda může být kontaminována bakteriemi.*
- *Nedovoluje se, aby děti obsluhovaly, dotýkaly se nebo se hráli s jednotkou.*
- *Není dovoleno, aby děti manipulovaly s obalem, plastovou / bublinkovou fólií. Riziko udušení!*
- *Předcházejte tomu, aby se děti zranily nebo si ublížili na základě jejich manipulace s jednotkou, její částmi nebo jejích obalem. Malé části, jako např. šrouby mohou být dětmi spolknuty a způsobit újmu na zdraví.*
- *Nenechávejte děti bez dozoru v nebo u bazénu.*
- *Umístění tepelného čerpadla musí být v souladu s normou ČSN 33 2000-7-702, tj musí být umístěno nejméně 3,5 m od vnějšího okraje bazénu.*
- *Aby bylo zajištěno ohřívání / chlazení bazénu pomocí tepelného čerpadla, musí fungovat filtrační čerpadlo, přičemž voda musí protékat přes výměník tepla.*
- *Nikdy nezapínejte tepelné čerpadlo bez vody nebo pokud nepracuje filtrační zařízení.*
- *Chraňte tepelné čerpadlo před mrazem. Odstraňte vodu z filtrace a z výměníku tepla vody tepelného čerpadla a připravte výrobek na přezimování.*
- *Při nízké teplotě okolí (pod 10 ° C) a při vysoké relativní vlhkosti vzduchu (např. Po dešti, během noci apod.), Může výparník zamrznout. Tepelné čerpadlo se automaticky samo odmrazí. Jeho výkon a funkčnost nejsou ovlivněny, ale jeho výkonnost se snižuje.*
- *Výrobce nenese žádnou odpovědnost za poškození způsobené nevhodným výběrem tepelného čerpadla, jeho montáží nebo použitím.*
- *Kontejnery netlakujte výměník tepla vody na více než 0,25 MPa (2,5 baru). Tlakem 0,2 MPa (2 bary) se výměník tepla vody může nenapravitelně poškodit. Je doporučeno osadit před výměník tepla pojistný ventil s vypouštěcím tlakem 0,25MPa (2,5 baru).*
- *Nepouštějte do výměníku tepla vodu s vyšší teplotou než 45 ° C. Teplota vody nad 60 ° C nenapravitelně poškodí výměník tepla.*

## 2.3 Manipulační bezpečnostní opatření



- *Nechte jednotku ve vertikální kolmé poloze po dobu nejméně 2 hodin před její montáží.*
- *Přeprava v poloze vleže nebo převrácení zařízení může poškodit kompresor, což může vést k nesprávnému fungování jednotky, její nefunkčnosti nebo poškození a povede k zániku záruky.*
- *Se zařízením je potřeba třeba manipulovat opatrně a se zvláštní pozorností tak, aby se předešlo mechanickému poškození.*
- *Je zakázáno vyvíjet jakoukoliv nevhodnou mechanickou sílu na jednotku, což může způsobit mechanické poškození zařízení.*
- *Je zakázáno pustit zařízení volně na zem nebo jakýkoli pevný povrch, které může vést k tvrdému dopadu zařízení.*
- *Prosíme, abyste vyrozuměli svého prodejce nebo distributora v případě, že byla doručena jednotka poškozena. Může se zdát, že jednotka na začátku funguje bez problémů, ale malé poškození může způsobit, že jednotka v krátkém čase přestane správně fungovat. V takovém případě musí být jednotka prohlédnuta a její další používání musí být schváleny prodávajícím.*
- *Prosíme, abyste svého prodejce nebo distributora uvědomily v případě, že hned po montáži zjistíte, že jednotka nepracuje správně.*
- *V případě, že jednotka nepracuje správně na základě nesprávného nakládání s ní nebo mechanického poškození (tvrdý dopad, náraz, pád apod.) Si výrobce vyhrazuje právo na zvážení pokračování platnosti záruky.*

## 1. Varování



a. Značka VAROVÁNÍ označuje nebezpečí. Upozorňuje na procedury, provoz, nebo podobně, které, není-li správně provedena nebo nedodržena může mít za následek zranění nebo zranění třetích osob. Tyto příznaky jsou vzácné, ale jsou nesmírně důležité.

	a. Tepelné čerpadlo udržujte mimo zdroj ohně.
	b. Musí být umístěn v dobře větraném prostoru, vnitřní nebo uzavřený prostor není povolen.
	c. Opravu a likvidaci musí provádět vyškolený servisní personál
	d. Před svařováním zcela vysajte. Svařování smí provádět pouze odborný personál v servisním středisku.

## 2. Pozor

- Před instalací, použitím a údržbou si prosím přečtěte následující pokyny.
- Instalaci smí provádět pouze odborný personál v souladu s touto příručkou.
- Po instalaci musí být provedena zkouška těsnosti.
- Pokud je nutná oprava, obraťte se na nejbližší servisní středisko. Proces opravy musí být přísně v souladu s příručkou. Veškeré opravy prováděné neprofesionální osobou jsou zakázány.
- Nastavte správnou teplotu, abyste získali příjemnou teplotu vody, aby nedošlo k přehřátí nebo podchlazení.
- Neskladujte látky, které blokují proudění vzduchu v blízkosti vstupního nebo výstupního prostoru, jinak bude účinnost ohříváče snížena nebo dokonce zastavena.
- Nepoužívejte ani neskladujte hořlavé plyny nebo kapaliny, jako jsou ředidla, barvy a palivo, aby nedošlo k požáru.
- Aby se optimalizoval účinek ohřevu, nainstalujte mezi potrubí mezi bazénem a ohříváčem izolaci na

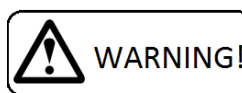
ochranu před teplem a na bazén použijte doporučený kryt.

- i. Připojovací potrubí bazénu a ohřivače by měly být  $\leq 10$  m.

### 3. Bezpečnost

- a) Udržujte hlavní vypínač napájení daleko od dětí.  
b) Pokud během provozu dojde k přerušení napájení a později je napájení obnoveno, ohřivač se spustí.  
c) Při blesku a bouři vypněte hlavní zdroj napájení, abyste předešli poškození stroje způsobenému bleskem;  
d) Veškeré opravy by měly být prováděny v oblasti s dobrým větráním. Během kontroly je zakázán zdroj zapalování.  
e) Před údržbou nebo opravou tepelných čerpadel s plynem R32 musí být provedena bezpečnostní inspekce, aby se minimalizovalo riziko.  
f) Pokud během instalace uniká plyn R32, je nutné okamžitě zastavit všechny činnosti a zavolat servisní středisko.

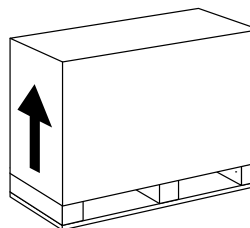
## 2.4 Opatření pro manipulaci



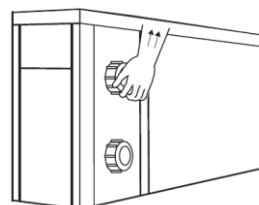
- Před instalací nechte kondenzační jednotku ve svislé poloze nejméně 2 hodiny.
- Přeprava v klidové poloze nebo převrácení zařízení může poškodit kompresor, což má za následek nesprávnou funkci, selhání nebo poškození jednotky a povede ke ztrátě záruky.
- Se zařízením musí být zacházeno opatrně a se zvláštní pozorností, aby nedošlo k mechanickému poškození.
- Je zakázáno vyvíjet na jednotku jakoukoli nevhodnou mechanickou sílu. To může způsobit mechanické poškození zařízení.
- Je zakázáno nechat zařízení volně padat na zem nebo na jakýkoli pevný povrch, což má za následek tvrdý náraz.
- Pokud máte podezření, že jednotka byla poškozena, informujte o tom svého prodejce nebo distributora. Zdá se, že jednotka na začátku funguje dobře, ale malé poškození může způsobit, že se jednotka v krátkém čase dostane mimo provoz. V takovém případě musí být jednotka zkontrolována a schválena pro další použití vaším prodejcem.
- Pokud máte podezření, že jednotka nefunguje v perfektním stavu, informujte o tom svého prodejce nebo distributora.
- V případě poruchy zařízení způsobené nesprávnou manipulací nebo mechanickým poškozením (náraz, úder, pád atd.) Si výrobce vyhrazuje právo posoudit kontinuitu záruky.

## 2.5 Přeprava

- a. Vždy mějte ve svislé poloze



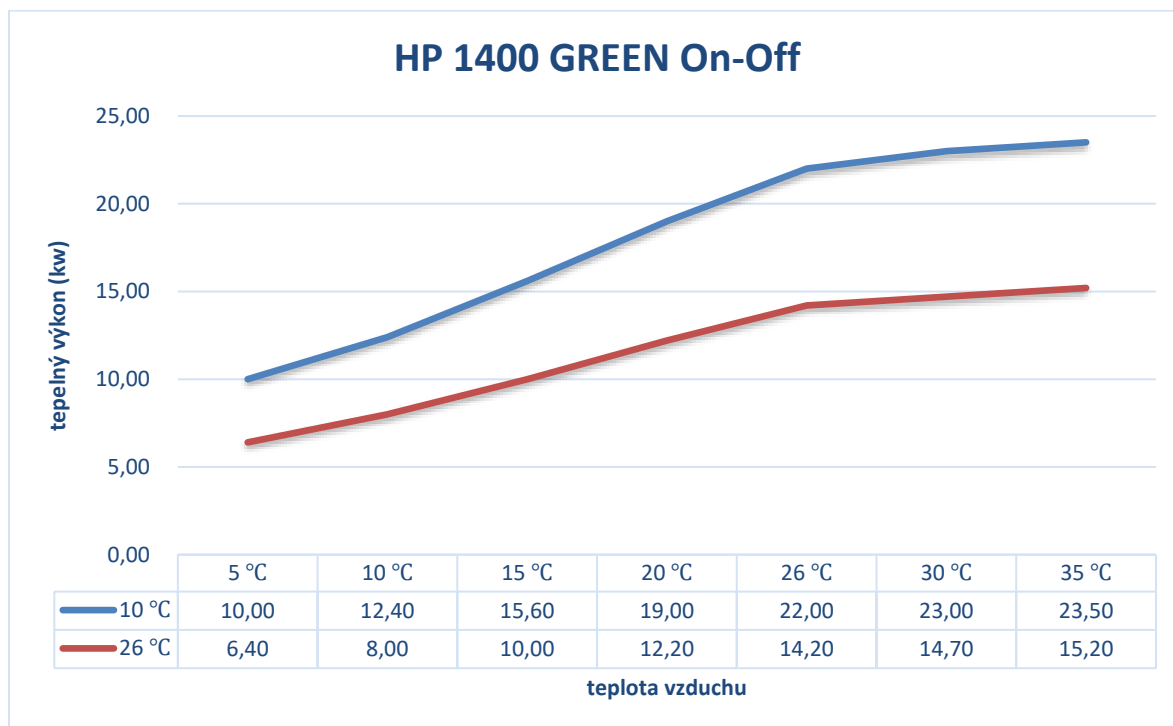
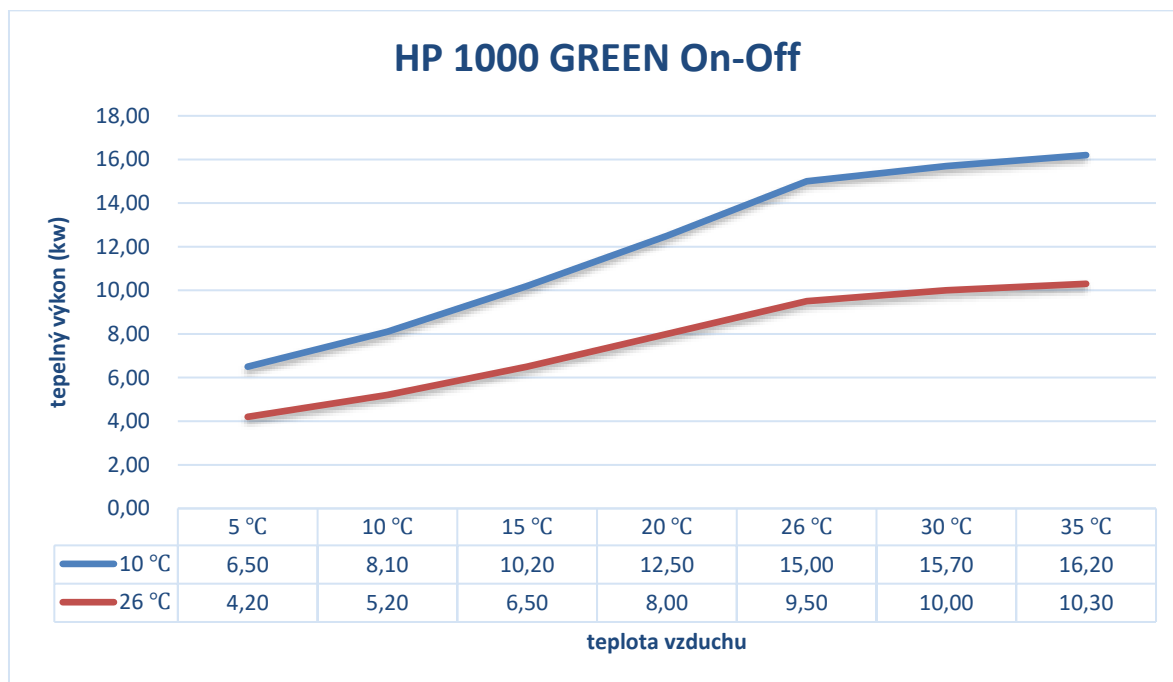
- b. Nezvedejte za vodní šroubení  
(Pokud ano, titanový výměník uvnitř tepelného čerpadla se může poškodit)





### 3. Technická specifikace

Tepelný výkon při teplotě vody v bazénu 10°C (modrá čára) a 26°C (červená čára). Graf znázorňuje klesající výkon při nižší venkovní teplotě vzduchu.



### 3.1 Technická data

Model	HP 1000 GREEN	HP 1400 GREEN
<b>PODMÍNKY VÝKONU: Vzduch 27 ° C / Voda 27 ° C / Vlhkost 80%</b>		
Tepelný výkon (kW)	9.8	14.2
Koeficient účinnosti topení (C.O.P.)	5.8	5.7
<b>PODMÍNKY VÝKONU: Vzduch 15 ° C / Voda 26 ° C / Vlhkost 70%</b>		
Tepelný výkon (kW)	7.0	10.0
Koeficient účinnosti topení (C.O.P.)	4.3	4.3
<b>PODMÍNKY VÝKONU: Vzduch 35 ° C / Voda 28 ° C / Vlhkost 80%</b>		
Chladicí výkon (kW)	4.1	6.0
<b>TECHNICKÉ SPECIFIKACE</b>		
Doporučený objem bazénu (m <sup>3</sup> )	20~40	40~60
Provozní teplota – vzduch (°C)	0°C~43°C	
El. příkon (kW)	1.6	2.3
Jmenovitý proud (A)	7.4	10.6
Maximální proud (A)	9.5	14.0
Jištění (A)	16.0	16.0
Napájecí kabel (mm <sup>2</sup> )	3×2.5	3×2.5
Zdroj	230V/1 Ph/50Hz	
Tepelný výměník	Titanový G1 – Twisted v PVC	
Kryt	Plastový ABS	
Doporučený průtok vody (m <sup>3</sup> /h)	4~6	5~7
Hladina akustického tlaku při 1 m dB(A)	48.6	52.1
Hladina akustického tlaku při 10 m dB(A)	28.6	32.1
Připojení vody (mm)	50	
Rozměr ŠxVxH netto/brutto (mm)	986x657x340 / 1040x700x365	987x658x420 / 1040x700x435
Hmotnost netto/brutto (kg)	58 / 66	68 / 78

\* Výrobce si vyhrazuje právo na změnu parametrů bez předchozího upozornění.

\*\* V případě zimního modulu je nainstalována nemrznoucí kapalina nebo ochrana proti mrazu ve výměníku tepla.

Chladicí okruh je naplněn chladivem R32.

Chladivo R32 se také nazývá HFC-32 nebo difluóremetán. R32 je molekula používána jako chladivo, která má nulový potenciál poškození ozonem (ODP).

R32 s indexem potenciálu globálního oteplování (GWP) 675-násobkem indexu oxidu uhličitého, vztaženo na 100-letý časový rámec, a je klasifikován jako A2L - mírně hořlavý podle ASHRAE.

### 3.2 Parametry vody bazénu

Tepelné čerpadlo je určeno k ohřevu vody v bazénu. Přestože je vodní tepelný výměník vyroben z nejodolnějšího titanu, musí být pro zajištění dlouhodobé spolehlivosti tepelného čerpadla bazénová voda v souladu s příslušnými hygienickými požadavky.

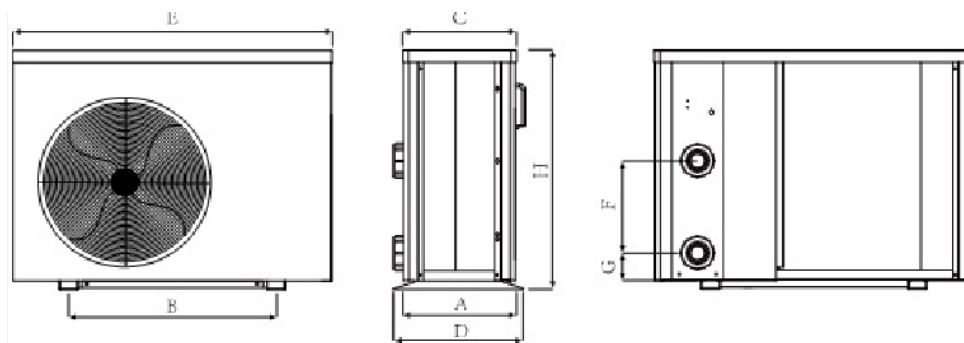
Mezní hodnoty pro provoz tepelného čerpadla jsou následující:

- hodnota pH v rozmezí 6,8 až 7,9,
- celkové množství chloru nepřesahující 3 mg / l,
- obsah soli 6% hm./hm.

Pokud máte různé hodnoty pH, chloru nebo soli, zkuste použít vhodné prostředky nebo se obraťte na stavitele bazény, aby situaci vyřešili. Výše uvedené hodnoty jsou obecně doporučovány pro bazény.

Rovněž se doporučuje udržovat tvrdost vody na spodní hranici optimálního rozmezí, tj. Těsně nad 8 ° N.

### 3.3 Rozměry tepelného čerpadla

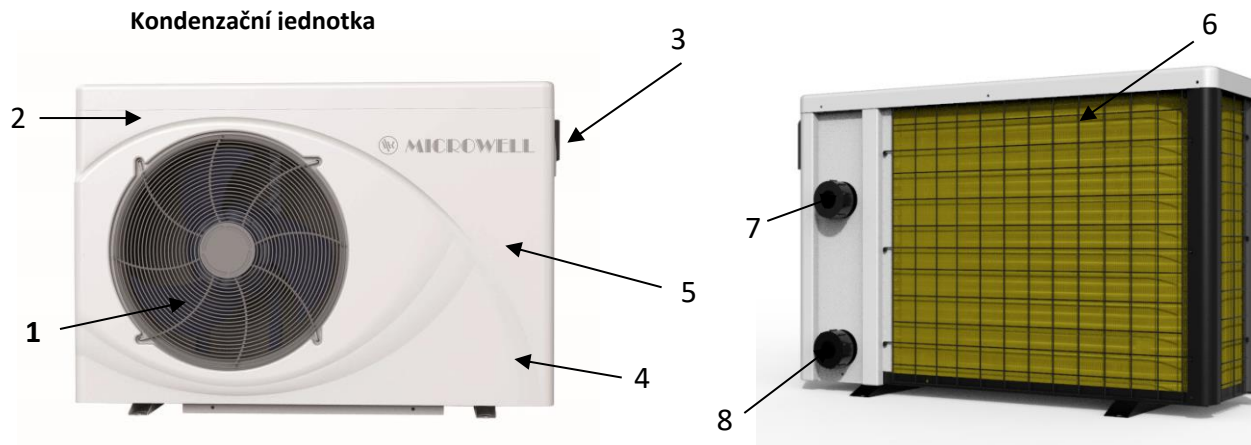


	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>HP1000 GREEN</b>	315	590	312	340	961	280	77	658
<b>HP1400 GREEN</b>	395	590	392	420	961	320	77	658

*Poznámka:* Ilustrace a popisy uvedené v této Instalační a uživatelské příručce nejsou závazné. Výrobce si vyhrazuje právo na opravy nebo změny bez předchozího upozornění.

### 3.4 Popis základních částí

#### Kondenzační jednotka



**Legenda:** 1 – Ochrana roštů krytu ventilátoru (výstup vzduchu) / ventilátoru  
2 – Kryt / ABS



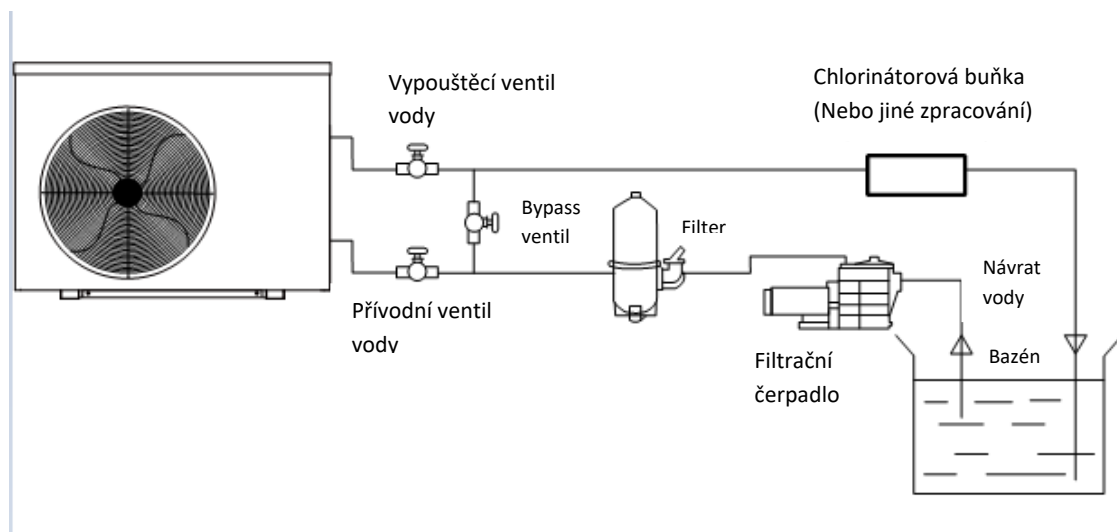
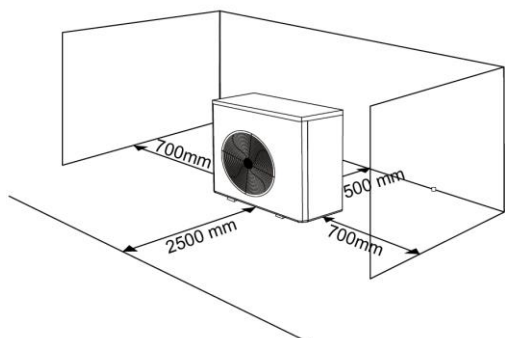
- 3 – Kontrolní panel
- 4 – Ventil pro doplňování chladiva (pod krytem)
- 5 – Připojení napájení (pod plastovým krytem)
- 6 – Výparník (přívod vzduchu)
- 7 – Připojovací hrdlo pro odvod vody
- 8 – Připojovací hrdlo přívodu vody

### 3.5 Připomenutí instalace

Instalovat tepelné čerpadlo smí pouze odborný personál. Uživatelé nejsou sami oprávněni k instalaci, jinak by mohlo dojít k poškození tepelného čerpadla a ohrožení jeho bezpečnosti.

#### a. Umístění a rozměr

 Tepelné čerpadlo bazénu by mělo být umístěno na dobrém místě větrání.



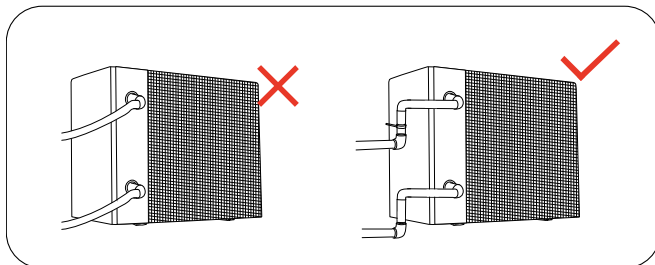
- 1) Rám musí být upevněn šrouby (M10) k betonovému základu nebo konzolím. Betonový základ musí být pevný a upevněný; konzole musí být dostatečně pevná a musí být ošetřena antikoroziční úpravou;

2) Neskladujte látky, které blokují proudění vzduchu v blízkosti vstupu nebo výstupu, a do 50 cm za a 250 cm před strojem není žádná překážka, nebo bude účinnost ohřívače snížena nebo dokonce zastavena;

3) Stroj potřebuje připojené čerpadlo (dodává uživatel). Doporučená specifikace čerpadla - tok: viz Technický parametr, Max. zdvih  $\geq 10$  m;

4) Když je stroj v provozu, ze spodku bude vypouštěna kondenzovaná voda, prosím věnujte pozornost. Držte drenážní trysku (příslušenství) do otvoru a dobře ji zaklapněte a poté připojte potrubí k vypuštění kondenzované vody ven.

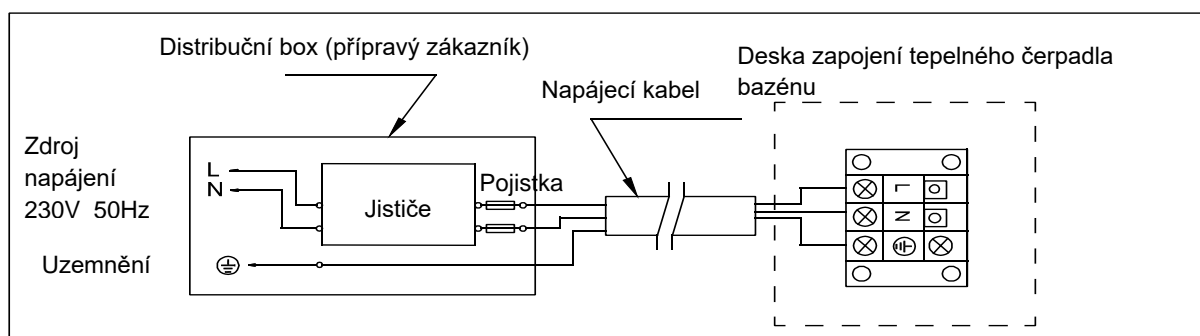
**b. Vstupní a výstupní vodní odbory nemohou vydržet hmotnost měkkých trubek. Tepelné čerpadlo musí být spojeno s tvrdými trubkami!**



### 3.6 Blokové schéma zapojení desky plošných spojů (PCB)

- Připojte se k odpovídajícímu napájecímu zdroji, napětí by mělo odpovídat jmenovitému napětí produktů.
- Stroj dobře uzemněte.
- Zapojení musí být provedeno profesionálním technikem podle schématu zapojení.
- Ochranu proti úniku nastavte podle místního kódu pro zapojení (svodový provozní proud  $\leq 30$  mA).
- Ochranu proti úniku nastavte podle místního kódu pro zapojení (svodový provozní proud  $\leq 30$  mA).

#### Schéma elektrického zapojení - pro napájení: 230V 50 Hz



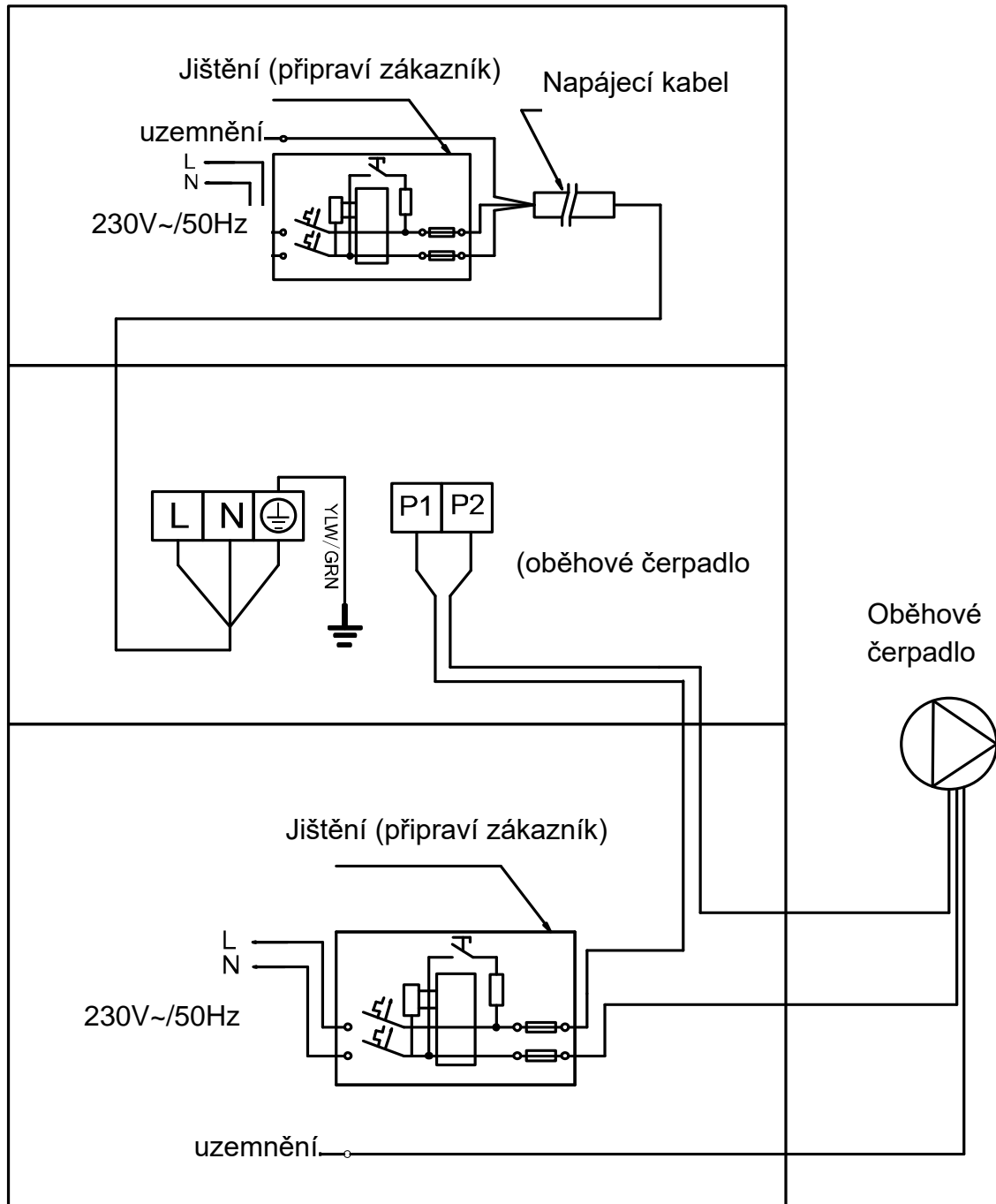
#### Reference pro ochranu zařízení a specifikace kabelů

MODEL		HP1000 GREEN	HP1400 GREEN
Jističe	Jmenovitý proud (A)	9.5	14.0
	Jmenovitý zbytkový proud mA	30	30
Pojistka (A)		16.0	16.0
Napájecí kabel (mm <sup>2</sup> )		3×2.5	3×2.5
Signální kabel (mm <sup>2</sup> )		3×0.5	3×0.5

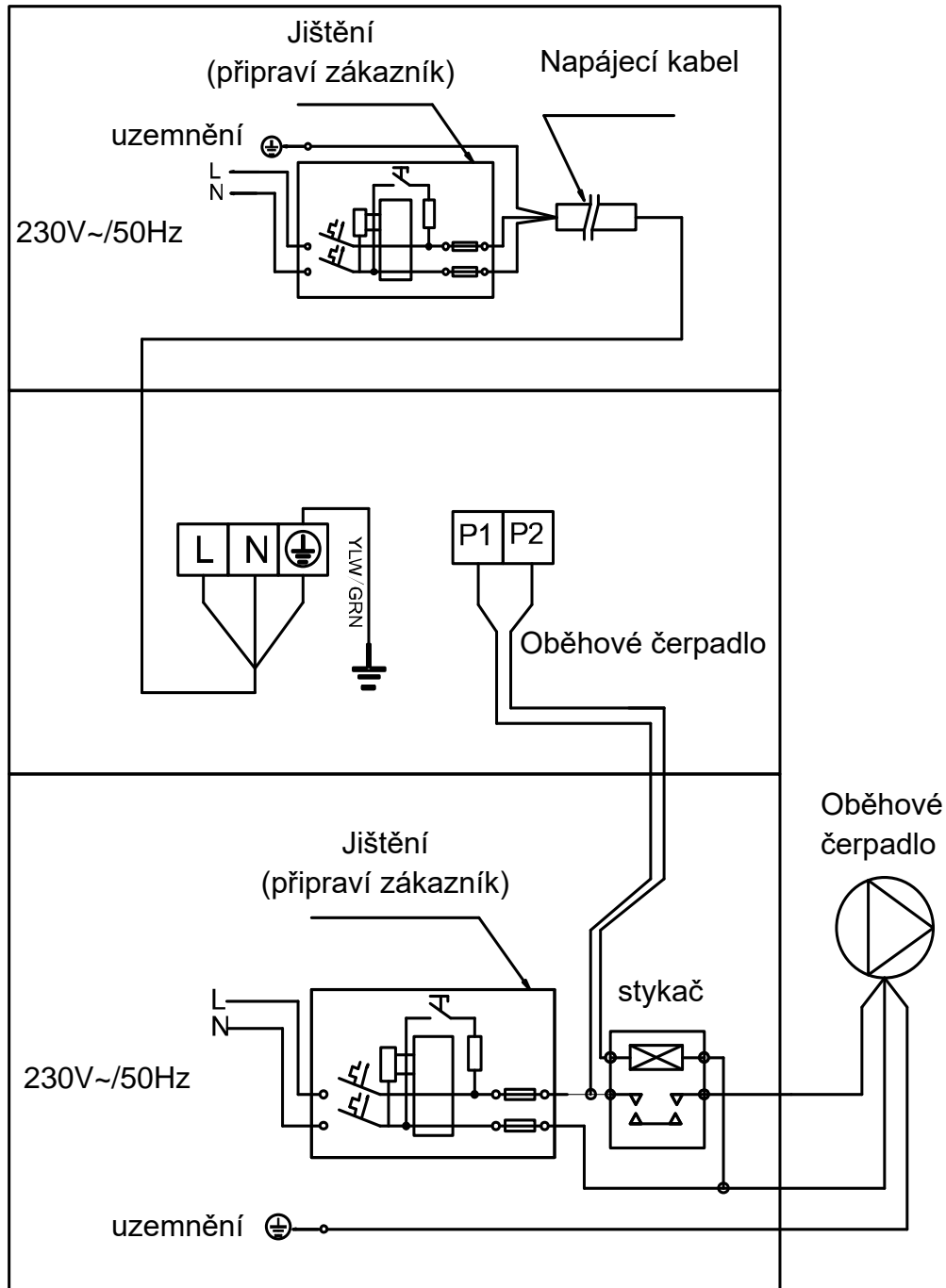
※ Výše uvedená data podléhají změnám bez předchozího upozornění.

**Poznámka:** Výše uvedená data jsou upravena pro napájecí kabel  $\leq 10$  m. Je-li napájecí kabel  $> 10$  m, je nutné zvětšit průměr drátu. Signální kabel lze prodloužit maximálně na 50 m.

## Oběhové čerpadlo: 230V, $\leq 500W$



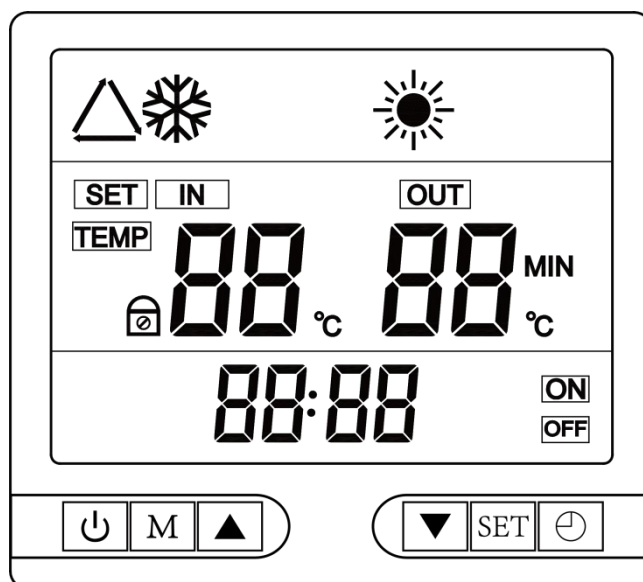
### Oběhové čerpadlo: 230V, >500W





## 4. REGULACE

### 4.1 Popis LCD panelu






Symbol	Označení	Funkce
(I)	ON/OFF	Zapnutí / vypnutí napájení
M	Režim	Topení ☀, chlazení ❄
SET	Nastavení	Zkontrolujte teplotu systému a nastavte čas
▲, ▼	NAHORU / DOLŮ	Nastavení a zobrazení teploty
🕒	Čas	Nastavte časovač


### 4.2 Provozní instrukce

#### 1). Nastavení času

Dlouhým stisknutím tlačítka SET nastavte čas podle místního času. Když čas na obrazovce bliká, upravte hodiny stisknutím tlačítka ▲, ▼. Stisknutím tlačítka SET potvrďte hodinu a začněte upravovat minuty. Stisknutím tlačítka ▲, ▼ upravte minuty. Stisknutím tlačítka SET nebo 10 sekund se vrátí do hlavního rozhraní.

2). Časovač zapněte a vypněte

Stisknutím tlačítka  5s vstoupíte do nastavení časovače zapnuto. Když čas na obrazovce bliká, upravte hodiny stisknutím tlačítek ▲, ▼. Stisknutím tlačítka  potvrďte hodiny a zadejte nastavení minut. Stisknutím tlačítek ▲, ▼ upravte minuty. Opětovným stisknutím tlačítka  potvrďte zapnutí časovače a vstoupíte do nastavení vypnutí časovače. Činnost je stejná jako při zapnutí časovače. Pokud během 10 sekund neproběhne žádná operace, potvrdí aktuální nastavení časovače a vrátí se do hlavního rozhraní. Když je aktivován časovač ZAP / VYP, můžete vidět ZAP / VYP v pravé dolní části hlavního rozhraní.

Stisknutím tlačítka  5s vstoupíte do nastavení časovače zapnuto a stisknutím tlačítka SET dole nastavení časovače zrušíte.

3). Kontrola informací.

A: Zkontrolujte aktuální teplotu

Stisknutím tlačítka SET na hlavním rozhraní zkontrolujte teplotu systému. Opětovným stisknutím tlačítka SET zkontrolujte různé teploty. Pokud během 10 sekund neproběhne žádná operace, vrátí se do hlavního rozhraní.

Status	NÁZEV	Rozsah	N.B
13	Teplota vstupní vody	-9°C~ 99°C	Naměřená hodnota
14	Teplota výstupní vody	-9°C~ 99°C	Naměřená hodnota
15	Teplota na výparníku	-9°C~ 99°C	Naměřená hodnota
16	Teplota plynu na vstupu do kompresoru	-9°C~ 99°C	Naměřená hodnota
17	Teplota okolního vzduchu	-9°C~ 99°C	Naměřená hodnota
18	Teplota plynu na výstupu z TV	-9°C~ 99°C	Naměřená hodnota
19	Kroky EEV	150P ~ 470P	Naměřená hodnota

B: Zkontrolujte a nastavte parametry systému.

Stiskněte „M“ a (I) po dobu 5 s zkontrolujte parametry, stiskněte znovu M pro kontrolu různých parametrů.

Stiskněte „M“ a (I) po dobu 5 s pro kontrolu parametrů a stiskněte ▲, ▼ pro změnu dat parametrů. Pokud během 10 sekund nestisknete žádné tlačítko, vrátí se do hlavního rozhraní

*Upozornění: Výrobce si vyhrazuje právo změnit parametry nebo funkce regulátoru bez předchozího*

**Systémový parametr:**

Data	Význam	Rozsah	Výchozí
0	Teplota vratné chladicí vody	10°C ~ 30°C	12°C
1	Vratná teplota topné vody	18°C ~ 40°C	40°C
2	Automatická teplota vratné vody	8°C - 60°C	30°C
3	Odmrazovací cyklus v režimu topení	30Min ~ 90Min	40Min
4	Rozmrazovací počáteční teplota	-30°C ~ 0°C	-7°C
5	Odmrazovací výstupní teplota	2°C ~ 30°C	13°C
6	Defrosting exit time	1Min ~ 12Min	12Min
10	Doba odmrazování výstupu	0(Standard)/1(Špeciál)	0
11	Přehřátí elektronického expanzního ventilu v režimu vytápění	-F(-15°C) ~ F(15°C)	3°C
12	Podchlazení elektronického expanzního ventilu v režimu chlazení	-F(-15°C) ~ F(15°C)	5°C

4). Zámek a odemknutí klávesnice

Dlouhým stiskem tlačítek ▲, ▼ na hlavním rozhraní zamknete a odemknete klávesnici.

## 5. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ PRO BĚŽNÉ VADY

### 5.1 Oprava navádění



**VAROVÁNÍ:**

- Pokud je nutná oprava nebo šrot, kontaktujte pls autorizované servisní středisko v okolí.
- Požadavky na servisní personál
- Každá osoba, která se podílí na práci na chladicím okruhu nebo na jeho vstupu do chladicího okruhu, by měla být držitelem aktuálního platného certifikátu orgánu pro posuzování akreditovaného v daném odvětví, který schvaluje svou způsobilost k bezpečnému zacházení s chladivý v souladu se specifikací posuzování uznávanou v daném odvětví.
- Nepokoušejte se na zařízení pracovat sami. Nesprávný provoz může způsobit nebezpečí.
- Při nabíjení údržby plynu a zařízení R32 přísně dodržujte požadavky výrobce. Tato kapitola se zaměřuje na zvláštní požadavky na údržbu tepelného čerpadla bazénu s plynem R32. Podrobný postup údržby naleznete v technické servisní příručce.
- Před svařováním zcela vysajte. Svařování smí provádět pouze odborný personál v servisním středisku.

### 5.2 Řešení problémů – šetřete čas a peníze

Selhání	Důvod	Řešení
<b>Tepelné čerpadlo neběží</b>	Bez napájení	Počkejte, až se obnoví napájení
	Vypínač je vypnutý	Zapněte napájení
	Pojistka shořela	Zkontrolujte a vyměňte pojistku
	Jistič je vypnutý	Zkontrolujte a zapněte jistič
<b>Ventilátor běží, ale s nedostatečným ohřevem</b>	Odpařovač je zablokován	Odstraňte překážky
	Výstup vzduchu je blokován	Odstraňte překážky
	3 minuty zpoždění startu	Počkejte 3 minut
<b>Displej normální, ale bez topení</b>	Nastavená teplota je příliš nízká	Nastavte správnou topnou teplotu.
	3 minuty zpoždění startu	Počkejte 3 minut
Pokud výše uvedená řešení nefungují, obraťte se na instalačního technika s podrobnými informacemi a číslem modelu. Nezkoušejte to opravit sami.		

**Poznámka:** Pokud nastanou následující podmínky, okamžitě stroj zastavte a okamžitě přerušete přívod proudu, pak kontaktujte svého prodejce:

- Nepřesná akce spínače.
- Pojistka je často přerušena nebo je přerušen jistič svodového proudu.

## Ochrana a poruchové kódy

Poruchový kód	Ochrana a porucha
PP 01	Porucha čidla teploty přívodu vody
PP 02	Porucha čidla teploty potrubí chladičí cívky
PP 03	Porucha čidla teploty v trubce výparníku
PP 04	Porucha snímače teploty vratného plynu
PP 05	Porucha čidla okolní teploty
PP 07	Anti-freez připomínka
PP 08	Porucha čidla teploty výstupu vody
EE 01	Vysokotlaká ochrana
EE 02	Nízkotlaká ochrana
EE 03	Ochrana nízkého průtoku vody
EE 04	Selhání připojení z důvodu uvolněného vodičového terminálu PROT2 na desce PC
<b>Ikona vytápění bliká</b>	Rozmrazování (není porucha)
EE 08	Selhání komunikace

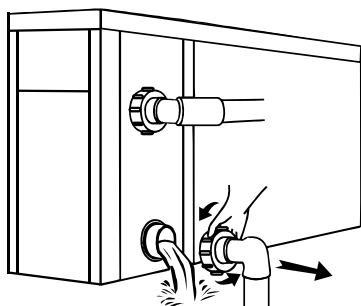
## 6. ÚDRŽBA A ZÁRUKA

### 6.1 Údržba



**Před čištěním, prohlídkou a opravou musí být napájení topného tělesa vypnuto „ODŘÍZNUTÉ“**

1. V zimní sezóně, kdy se nekoupete:
  - a. Přerušete napájení, abyste zabránili poškození stroje.
  - b. Vypusťte vodu ze stroje.



**!!Důležité:**

Odšroubujte vodní trysku přívodního potrubí, aby voda vytékala.

*Pokud voda v stroji v zimním období zamrzne, může dojít k poškození titanového výměníku tepla.*

- c. Pokud se stroj nepoužívá, zakryjte jej.
2. Tento stroj prosím čistěte domácími čisticími prostředky nebo čistou vodou, NIKDY nepoužívejte benzín, ředidla nebo jiné podobné palivo.
3. Pravidelně kontrolujte šrouby, kabely a připojení.
4. Pokud je nutná oprava nebo recyklace, obraťte se na autorizované servisní středisko v okolí.
5. Nepokoušejte se na zařízení pracovat sami. Nesprávný provoz může způsobit nebezpečí.
6. V případě nebezpečí musí být před údržbou nebo opravou tepelných čerpadel s plynem R32 provedena bezpečnostní inspekce.

## 6.2 Záruka

Na vaše tepelné čerpadlo se vztahuje záruka. Konkrétní podmínky této záruky, pokud jde o záruční dobu a předmět, naleznete v místních předpisech / nebo dohodách s distributorem, prodejcem nebo instalačním technikem. Jakékoli jednání vedoucí k poškození tepelného čerpadla, majetku nebo jiným škodám způsobeným nesprávným používáním tohoto produktu nebo v rozporu s touto instalační a uživatelskou příručkou je vyloučeno ze záruky.

### Poznámky:

#### Výrobce:



MICROWELL, spol. s r.o.

SNP 2018/42, 927 01 Šaľa, Slovakia



Distribuce Microwell CZ, s.r.o.



Bohunická 493/81, Brno

tel.: +420 608 855 364

e-mail: [infocz@microwell.cz](mailto:infocz@microwell.cz)

[www.bazenoveodvlhcovace.cz](http://www.bazenoveodvlhcovace.cz)

