

 **MICROWELL**

GREEN|R32|LINE



TEPELNÉ ČERPADLO

pre ohrev a chladenie vody v
bazénoch

Montážna a užívateľská príručka



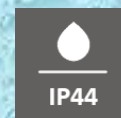
Verzia: 05/2020



HP 1000 GREEN

&

HP 1400 GREEN





Ďakujeme, že ste si zakúpili bazénové tepelné čerpadlo Microwell. Pred použitím tohto zariadenia je nevyhnutné, aby ste si pozorne prečítali celú Montážnu a užívateľskú príručku. Nie je povolené začať s montážou tepelného čerpadla alebo jeho prevádzkovaním predtým, ako si prečítate a porozumiete úplnému obsahu tejto Montážnej a užívateľskej príručky. Prosíme, aby ste si uchovali príručku a mali ju k dispozícii v prípade, že v budúcnosti bude potrebné do nej nahliadnuť. Prosíme, aby ste poskytli tieto informácie aj ďalším používateľom tohto zariadenia. Prosíme, aby ste

okrem tejto užívateľskej príručky dodržiavali aj miestne predpisy vo vašej krajine v súvislosti s montážou a používaním tohto tepelného čerpadla, ktoré sú aktuálne v platnosti.

Obsah

1. ÚVOD	3
1.1 Popis výrobku	3
1.2 Obsah balenia	4
1.3 Informácie o likvidácii odpadu	4
2. BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	4
2.1 Elektrická bezpečnosť	5
2.2 Bezpečnostné opatrenia pri používaní	5
2.4 Preprava	8
3. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA	9
3.1 Technické údaje	9
3.2 Parametre vody v bazéne	10
3.3 Rozmery tepelného čerpadla	10
3.4 Popis základných častí	11
3.5 Inštalačné odporúčania	11
Schéma elektrického zapojenia	13
4. REGULÁCIA	14
4.1 Popis LCD panela	14
4.2 Návod na obsluhu	14
5. RIEŠENIE PROBLÉMOV PRE NAJČASTEJŠIE SA VYSKYTUJÚCE PORUCHY	17
5.1 Pokyny na opravu	17
5.2 Riešenie a kód poruchy	17
6. ÚDRŽBA A ZÁRUKA	19
6.1 Údržba	19
6.2 Záruka	20

1. ÚVOD

Momentálne držíte vo svojich rukách jedno z najvyspelejších a najvýkonnejších tepelných čerpadiel dostupných na trhu. Toto tepelné čerpadlo umožňuje zohriatie vody vo vašom bazéne pri najnižších možných nákladoch. Tepelné čerpadlo je vyrobené v súlade s najprísnejšími predpismi a normami súvisiacimi s výrobou tepelných čerpadiel, tak aby sa zabezpečila vysoká kvalita výkonu a dlhodobá spoľahlivosť výrobku.

Táto Montážna a užívateľská príručka obsahuje všetky potrebné informácie o montáži, prevádzke a údržbe tepelného čerpadla. Prosíme, prečítajte si pozorne túto Montážnu a užívateľskú príručku predtým ako začnete používať tento výrobok. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za žiadnu osobnú škodu alebo škodu na majetku spôsobenú nesprávnou montážou, používaním alebo údržbou, ktorá nie je v súlade s touto užívateľskou príručkou.

Táto Montážna a užívateľská príručka je neoddeliteľnou súčasťou tohto výrobku, preto musí byť udržiavaná v dobrom stave a musí byť uchovávaná v blízkosti tepelného čerpadla.

1.1 Popis výrobku

Tepelné čerpadlo je navrhnuté výhradne pre ohrievanie a chladenie vody v bazéne a udržiavanie jej teploty na požadovanom stupni. Ďalšie možné použitie je úprava teploty vody v nádržiach s rybami, vínnych nádržiach alebo zariadeniach pre chladenie koní. Tieto možné použitia treba vopred prekonzultovať s miestnym inštalátorom výrobkov alebo distribútorom. Akýkoľvek iný spôsob použitia výrobku je považovaný za nevhodný.

Tepelné čerpadlo dosahuje najvyššiu výkonnosť pri teplote vzduchu $15\pm 35^{\circ}\text{C}$. Pri teplote okolitého vzduchu nižšej ako -15°C je výkonnosť zariadenia nízka a pri teplote vzduchu vyššej ako $+40^{\circ}\text{C}$ môže dôjsť k prehriatiu tepelného čerpadla, čo môže viesť k nesprávnemu fungovaniu, poškodeniu alebo zlyhaniu zariadenia. Nepoužívajte výrobok pri teplotách iných, ako je rozsah prevádzkových teplôt vzduchu uvedený v časti **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** *Technické údaje.*

Toto tepelné čerpadlo je navrhnuté pre bazény s objemom do 40 m^3 - HP 1000 a do 60 m^3 - HP 1400. Pre správne fungovanie musí cez výmenník tepelného čerpadla pretekať prietok vody (vo filtračnom vodnom obeh) v rozsahu $4\text{--}6\text{ m}^3/\text{h}$.

Tepelné čerpadlo získava teplo zo vzduchu okolo bazéna prostredníctvom kompresie – expanzie teplotnej tekutiny (zároveň s týmto sa vzduch ochladzuje). Teplotná tekutina je následne kompresorom dovádzaná k špirálam výmenníka, ktorý ju tlakuje a tým ohrieva. V týchto špirálach prevádza teplotná tekutina svoju teplotu do vody bazéna. Z výmenníka tečie ochladená tekutina do expanzného ventilu alebo do kapiláry, kde sa jej tlak zníži a zároveň sa prudko ochladí. Táto ochladená tekutina tečie znova do výparníka, kde sa zohrieva prúdiacim vzduchom. Celý proces prebieha plne automatizovane pričom je monitorovaný tlakovými a teplotnými čidlami. Rovnaký princíp funguje aj pri chladiacom režime tepelného čerpadla.

Jednoducho povedané, tepelné čerpadlo je schopné extrahovať teplo/chlad prítomné v okolitom ovzduší, pričom ho upravené prevádza do vody v bazéne. Pri ohrievaní, čím je vyššia okolitá teplota vzduchu, tým viac voľnej energie môže tepelné čerpadlo extrahovať, a tým je aj vyššia účinnosť. Pri vhodných podmienkach zaplatíte okolo 15% tepla, t.j. 85% tepla je zadarmo. Prosíme, pozrite sa na nákres nižšie, ktorý uvádza rôzne podmienky okolitého vzduchu spolu s jeho následnou výkonnosťou.

Výkonnosť tepelného čerpadla rastie s rastúcou teplotou vzduchu okolia.

Kým sa dosiahne požadovaná teplota vody v bazéne, môže to trvať aj niekoľko dní. Dĺžka tohto obdobia závisí od bilancie tepelných strát a ziskov vášho bazéna.

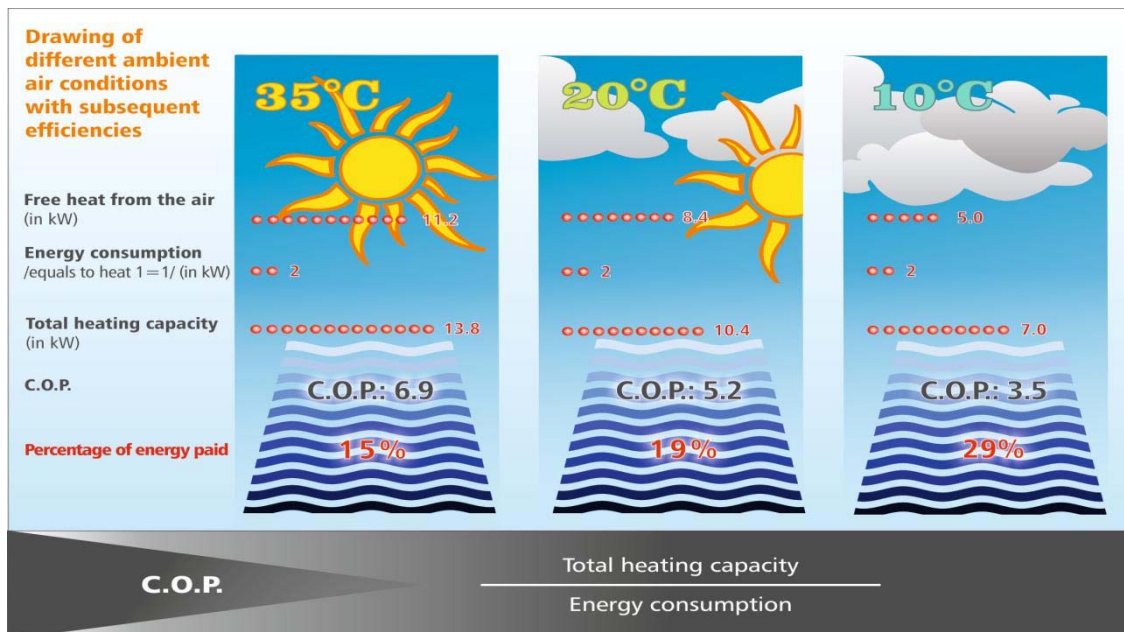
Vzorové činitele tepelných strát: zlá konštrukcia bazéna, použité materiály, nepoužívanie krytu vodnej hladiny, vzťah teploty vzduchu – vody, dopĺňanie novej vody, filtrácia a pod.

Vzorové činitele tepelných ziskov: slnečná a veterná intenzita, orientácia bazéna na juh, vzťah teploty vzduchu – vody a pod.

Aby ste predišli tepelným stratám vtedy, keď sa bazén nepoužíva, odporúča sa používať kryt na bazén.

Za ideálnu teplotu vody pre vonkajšie bazény sa považuje voda o teplote medzi 27° a 32°C . Toto sa môže líšiť na základe určitých požiadaviek používateľa. Pri zvolení požadovanej teploty vzduchu vyššej ako 32°C si skontrolujte vlastnosti materiálu súčastí vášho bazéna. Vysoká teplota vody môže poškodiť tieto materiály

a môže prispieť k tvorbe rias. Výrobca, distribútor a predajca nenesú žiadnu zodpovednosť vyplývajúcu z nesprávneho používania tepelného čerpadla.



1.2 Obsah balenia

Jednotka bola doručená v kartónovej krabici na drevenej palete. Nepreberajte zásielku, ak je táto porušená alebo zničená. Ak je zásielka bez poškodenia, prosíme vybaľte jednotku a skontrolujte obsah balenia. Balenie obsahuje nasledovné časti:

1. Tepelné čerpadlo – kondenzačná jednotka, výmenník tepla - vnútorná jednotka. Prosíme, prečítajte si časť 3.4 Popis základných častí, aby ste videli ako tepelné čerpadlo vyzerá
2. Túto Montážnu a užívateľskú príručku
3. Štyri gumenné silentbloky

1.3 Informácie o likvidácii odpadu

Ak používate tepelné čerpadlo v európskych krajinách, musíte dodržiavať nasledovné inštrukcie:

LIKVIDÁCIA: Nelikvidujte tento výrobok ako netriedený komunálny odpad. Je zakázané likvidovať toto tepelné čerpadlo ako domový odpad/odpad z domácnosti. Je zakázané vyvážať toto zariadenie do lesov alebo prírodného prostredia. Môže to viesť k znečisteniu pôdy. Odvoz takéhoto odpadu musí byť riešený individuálne.



MOŽNOSTI LIKVIDÁCIE:

1. Obce zriadili systém zberu odpadu, v ktorom sa môže likvidovať aj elektronický odpad.
2. Pri kúpe nového výrobku môže predajca alebo výrobca prevziať staré zariadenie bez účtovania poplatku za likvidáciu.
3. Staré zariadenie môže obsahovať hodnotné materiály, ktoré môžu byť odpredané obchodníkom do zberných surovín.
4. Obalové materiály ako je kartónová krabica alebo plasty/bublínková fólia/ môžu byť recyklované.



2. BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Je nutné postupovať podľa inštrukcií uvedených v tejto Montážnej a užívateľskej príručke a miestnych predpisov vo vašej krajine, ktoré regulujú montáž a používanie tohto prístroja. Nesprávne, nevhodné používanie alebo používanie v rozpore s touto Montážnou a užívateľskou príručkou môže

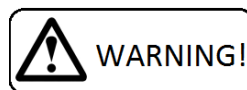
viest k zraneniu alebo poškodeniu majetku a bude viesť k zániku záruky. Aby sa predišlo zraneniu alebo poškodeniu majetku, musia sa dodržiavať nasledovné inštrukcie:

2.1 Elektrická bezpečnosť



- Zariadenie funguje s elektrickým prúdom, ktorý môže byť nebezpečný.
- Jedine kvalifikovaná osoba s elektro-technickou kvalifikáciou môže obsluhovať jednotku.
- Nebezpečenstvo elektrického šoku.
- Neprekračujte požadovanú výšku zdroja prúdu.
- Nezapínajte zariadenie, ktoré vykazuje znaky možného poškodenia ako je napríklad poškodený obal, poškodený alebo inak zničený rám, príp. kryt jednotky, viditeľný dym, zápach a pod.
- Je nevyhnutné použiť vhodný prúdový chránič (RCD) na prepojenie tepelného čerpadla a zabezpečenie zdroja prúdu.
- Neobsluhujte zariadenie s mokrými rukami.
- Nečistite zariadenie vodou.
- Pred čistením zariadenia vypnite istič v rozvodnej skrini.
- Montáž, servis a opravy musia byť vykonané kvalifikovaným technikom.
- Ak nebudete zariadenie používať dlhší čas, odporúčame vypnúť istič v rozvodnej skrini.
- Jednotka musí byť inštalovaná vo zvislej polohe, aby sa zabránilo vstupu kondenzátu do elektrickej časti jednotky.
- Je zakázané umiestňovať jednotku v blízkosti zariadení, ktoré môžu spôsobiť elektrické alebo frekvenčné rušenie, ako sú napríklad zväracie stroje, motory alebo rotory, WIFI/LAN smerovače alebo zosilňovače.
- Je zakázané meniť elektrickú inštaláciu zariadenia. Je rovnako zakázané meniť akúkoľvek inú časť alebo funkčnosť zariadenia.

2.2 Bezpečnostné opatrenia pri používaní



Nezakrývajte ani neblokujte sacie alebo vypúšťacie otvory/ventilátory a kryty výparníka. Je zakázané blokovať alebo zakrývať sacie alebo vypúšťacie otvory oblečením, uterákmi, nádobami, kanoe, stromami a pod. Takéto konanie bude viesť k zníženiu potrebného prúdenia vzduchu, čo bude následne viesť k strate výkonnosti tepelného čerpadla a nakoniec prehriatiu tepelného čerpadla a jeho následnému automatickému bezpečnostnému vypnutiu, nesprávnemu fungovaniu, nefunkčnosti alebo poškodeniu. Najmä počas obdobia kvitnutia sa odporúča, aby sa rebrá výparníka udržiavali čisté.

- Nevyliezajte alebo nesadajte na jednotku.
- Nekladte žiadne predmety na vrch jednotky (napr. škatule, vázy s kvetmi a pod.).
- Nestriekajte žiadne horľavé látky na zariadenie, keďže to môže viesť k vzniku požiaru.
- Nečistite zariadenie agresívnymi čistiacimi prostriedkami, čo môže viesť k poškodeniu alebo deformácii jednotky.
- Pri čistení plastových častí nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky, ktoré nie sú vhodné na čistenie plastových povrchov (čistiace prostriedky z domácnosti, rozpúšťadlá, bieliná, benzény, riedidlá, drsné čistiace prášky, metylhydroxybenzén, chemické čističe). Jednoducho len zotrite kryt tepelného čerpadla jemnou textúrou alebo špongiou.
- Nikdy nevsúvajte alebo nezatláčajte žiadne predmety do akejkoľvek hadice alebo otvoru.
- Kryt je vyrobený z kovu. V blízkosti tejto jednotky nemanipulujte so zapálenou cigaretou, cigaretovými ohorkami, alebo akýmkoľvek druhom ohňa.
- Používajte zariadenie výhradne na účel, na ktorý bolo vyrobené, tak ako je popísané v inštrukčnej príručke. Nepoužívajte časti, ktoré nie sú doporučené.
- Nikdy neblokujte otvory výrobku pre vzduch. Chráňte otvory pre vzduch pred ich upchaním rôznymi čistočkami z prostredia.
- Nepite alebo inak nepoužívajte kondenzát, ktorý bol odsatý jednotkou. Nevracajte vodu späť do bazéna. Voda môže byť kontaminovaná baktériami.



- *Nedovoľuje sa, aby deti obsluhovali, dotýkali sa alebo sa hrali s jednotkou.*
- **Nie je dovolené, aby deti manipulovali s obalom, plastovou/bublínkovou fóliou. Riziko udusení!**
- *Predchádzajte tomu, aby sa deti zranili alebo si ublížili na základe ich manipulácie s jednotkou, jej časťami alebo jej obalom. Malé časti, ako napr. skrutky môžu byť deťmi prehltnuté a spôsobiť ujmu na zdraví.*
- *Nenechávajte deti bez dozoru v alebo pri bazéne.*
- *Umiestnenie tepelného čerpadla musí byť v súlade s normou STN 33 2000-7-702, t.j. musí byť umiestnené najmenej 3,5 m od vonkajšieho okraja bazéna.*
- *Aby bolo zabezpečené ohrievanie/chladenie bazéna pomocou tepelného čerpadla, musí fungovať filtračné čerpadlo, pričom voda musí pretekať cez výmenník tepla.*
- *Nikdy nezapínajte tepelné čerpadlo bez vody alebo ak nepracuje filtračné zariadenie.*
- *Chráňte tepelné čerpadlo pred mrazom. Odstráňte vodu z filtrácie a z výmenníka tepla vody tepelného čerpadla a pripravte výrobok na prezimovanie.*
- *Pri nízkej teplote okolia (pod 10°C) a pri vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu (napr. po daždi, počas noci a pod.), môže výparník zamrznúť. Tepelné čerpadlo sa automaticky samo odmrazí. Jeho výkon a funkčnosť nie sú ovplyvnené, no jeho výkonnosť sa zníži.*
- *Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenia spôsobené nevhodným výberom tepelného čerpadla, jeho montážou alebo použitím.*
- *Netlakujte výmenník tepla vody na viac ako 0,25 MPa (2,5 baru). Tlakom 0,2 MPa (2 bary) sa výmenník tepla vody môže nenapraviteľne poškodiť. Je odporúčané osadiť pred výmenník tepla poistný ventil s vypúšťacím tlakom 0,25MPa (2,5 baru).*
- *Nepoužívajte vo výmenníku tepla vodu s vyššou teplotou ako 45°C. Teplota vody nad 60°C nenapraviteľne poškodí výmenník tepla.*
- *Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nevhodným výkonom tepelného čerpadla a / alebo výberom modelu, inštaláciou alebo použitím. Tepelné čerpadlo sa považuje za nedostatočné v prípade, že pracuje obvykle a dlhodobo viac ako 18 hodín denne. Na škody na prístroji alebo na iné škody sa vzťahuje všeobecná neplatnosť záruky, ak zariadenie pracuje z dlhodobého hľadiska viac ako 18 hodín denne.*
- *Tepelné čerpadlo musí byť správne dimenzované na použitie.*
- *Spojenie chladiva medzi vodou a kondenzačnou jednotkou musí byť v súlade s miestnymi predpismi o chladivách. Zvyčajne musí byť okruh chladiva utesnený. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnymi prácami na chladivách*

1) Výstraha



a) Značka WARNING označuje nebezpečenstvo. Upozorňuje na postup, prax alebo podobné postupy, ktoré, ak nie sú správne vykonané alebo dodržané, môžu mať za následok zranenie alebo zranenie tretej strany. Tieto príznaky sú zriedkavé, ale mimoriadne dôležité.

	Tepelné čerpadlo chráňte pred zdrojom ohňa.
	Musí byť umiestnený na dobre vetranom mieste, nie je povolený vnútorný ani uzavretý priestor.

	Opravu a likvidáciu musí vykonať vyškolený servisný personál.
	Pred zváraním úplne vákuum. Zváranie môže vykonávať iba odborný personál v servisnom stredisku.

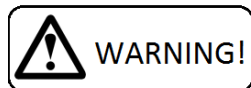
2) Upozornenie

- a. Pred inštaláciou, použitím a údržbou si prosím prečítajte nasledujúce pokyny.
- b. Inštaláciu musí vykonať iba odborný personál v súlade s touto príručkou.
- c. Po inštalácii sa musí vykonať skúška tesnosti.
- d. Ak je potrebná oprava, kontaktujte najbližšie popredajné servisné stredisko. Proces opravy musí byť prísne v súlade s príručkou. Akákoľvek neodborná oprava je zakázaná.
- e. Nastavte správnu teplotu, aby ste dosiahli ideálnu teplotu vody, aby ste zabránili prehriatiu alebo podchladeniu.
- f. Nepokladajte predmety, ktoré blokujú prúdenie vzduchu v blízkosti vstupnej alebo výstupnej oblasti, inak sa účinnosť tepelného čerpadla zníži alebo dokonca zastaví.
- g. Nepoužívajte ani neskladujte horľavé plyny alebo kvapaliny, ako sú riedidlá, farby a palivo, aby ste predišli vzniku požiaru
- h. Aby sa optimalizoval účinok ohrevu, nainštalujte do potrubí medzi bazén a ohrievač izoláciu na ochranu pred teplom a na bazén použite odporúčaný kryt.
- i. Spojovacie potrubia bazénu a ohrievača by mali byť ≤ 10 m.

3.) Bezpečnosť

- a. Hlavný vypínač napájania uchovávajte mimo dosahu detí.
- b. Ak počas prevádzky dôjde k výpadku prúdu a neskôr sa obnoví dodávka energie, kúrenie sa zapne.
- c. Pri búrke a bleskoch vypnite hlavný zdroj napájania, aby ste predišli poškodeniu zariadenia spôsobenému bleskom;
- d. Akákoľvek oprava by sa mala vykonávať v oblasti s dobrým vetraním. Počas kontroly je zakázaný zdroj zapálenia.
- e. Pred údržbou alebo opravou tepelných čerpadiel s chladivom R32 sa musí vykonať bezpečnostná kontrola, aby sa minimalizovalo riziko.
- f. Ak počas inštalácie uniká chladivo R32, musia sa všetky činnosti okamžite zastaviť a zavolať do servisného strediska

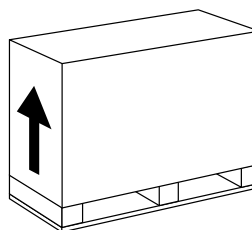
2.3 Manipulačné bezpečnostné opatrenia



- *Nechajte jednotku vo vertikálnej kolmej polohe po dobu najmenej 2 hodín pred jej montážou.*
- *Preprava v polohe ležmo alebo prevrátenie zariadenia môže poškodiť kompresor, čo môže viesť k nesprávnemu fungovaniu jednotky, jej nefunkčnosti alebo poškodeniu a bude viesť k zániku záruky.*
- *So zariadením treba manipulovať opatrne a so zvláštnou pozornosťou tak, aby sa predišlo mechanickému poškodeniu.*
- *Je zakázané vyvíjať akúkoľvek nevhodnú mechanickú silu na jednotku, čo môže spôsobiť mechanické poškodenie zariadenia.*
- *Je zakázané pustiť zariadenie voľne na zem alebo akýkoľvek pevný povrch, ktoré môže viesť k tvrdému dopadu zariadenia.*
- *Prosíme, aby ste upovedomili svojho predajcu alebo distribútora v prípade, že bola doručená jednotka poškodená. Môže sa zdať, že jednotka na začiatku funguje bez problémov, no malé poškodenie môže spôsobiť, že jednotka v krátkom čase prestane správne fungovať. V takomto prípade musí byť jednotka prehladnutá a jej ďalšie používanie musí byť schválené predávajúcim.*
- *Prosíme, aby ste svojho predajcu alebo distribútora upovedomili v prípade, že hneď po montáži zistíte, že jednotka nepracuje správne.*
- *V prípade, že jednotka nepracuje správne na základe nesprávneho narábania s ňou alebo mechanického poškodenia (tvrdý dopad, náraz, pád a pod.) si výrobca vyhradzuje právo na zváženie pokračovania platnosti záruky.*

2.4 Preprava

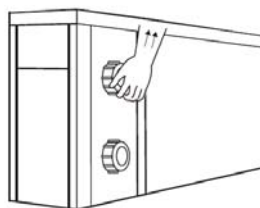
a. Vždy majte zvislú polohu



b. Nezdvíhajte tepelné čerpadlo za vodnú prípojku

(Ak áno, titánový výmenník tepla

vnútri tepelného čerpadla sa môže poškodiť)



3. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

3.1 Technické údaje

Model	HP1000 GREEN	HP1400 GREEN
PODMIENKY VÝKONU: Vzduch 27° C / Voda 27° C / Vlhkosť 80%		
Tepelný výkon (kW)	9.8	14.2
Koeficient účinnosti kúrenia (C.O.P.)	5.8	5.7
PODMIENKY VÝKONU: Vzduch 15° C / Voda 26° C / Vlhkosť 70%		
Tepelný výkon (kW)	7.0	10.0
Koeficient účinnosti kúrenia (C.O.P.)	4.3	4.3
PODMIENKY VÝKONU: Vzduch 35 ° C / Voda 28 ° C / Vlhkosť 80%		
Chladiaci výkon (kW)	4.1	6.0
TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE		
Odporúčaný objem bazéna (m ³)	30~45	40~65
Prevádzková teplota – vzduch (°C)	0°C~43°C	
El. príkon (kW)	1.5	2.3
Prevádzkový prúd (A)	6.8	10.6
Maximálny prúd (A)	<u>11.5</u>	<u>15.5</u>
Istič (A)	<u>14.0</u>	<u>19.0</u>
Napájací kábel (mm ²)	<u>3x2.5</u>	<u>3x4.0</u>
Zdroj	230V/1 Ph/50Hz	
Výmenník tepla	Titanium in PVC	
Kryt	ABS Casing	
Odporúčaný prietok vody (m ³ /h)	4~6	5~7
Hladina akustického tlaku pri 1 m dB(A)	48.6	52.1
Hladina akustického tlaku pri 10 m dB(A)	28.6	32.1
Pripojenie vody (mm)	50	

* Výrobca si vyhradzuje právo na zmenu parametrov bez predchádzajúceho upozornenia..

** V prípade zimného modulu je nainštalovaná nemrznúca kvapalina alebo ochrana proti mrazu vo výmenníku tepla.

Chladiaci okruh je naplnený chladivom R32.

Chladivo R32 sa tiež nazýva HFC-32 alebo difluórmétán. R32 je molekula používaná ako chladivo, ktorá má nulový potenciál poškodenia ozónom (ODP).

R32 s indexom potenciálu globálneho otepľovania (GWP) 675-násobkom indexu oxidu uhličitého, vzťahnuté na 100-ročný časový rámec, a je klasifikovaný ako A2L - mierne horľavý podľa ASHRAE.

3.2 Parametre vody v bazéne

Tepelné čerpadlo je navrhnuté na ohrievanie vody v bazéne. Hoci je výmenník tepla vyrobený z najtrvanlivejšieho a najkvalitnejšieho titánu, aby ste zabezpečili dlhotrvajúcu spoľahlivosť tepelného čerpadla, voda v bazéne musí spĺňať príslušné hygienické požiadavky.

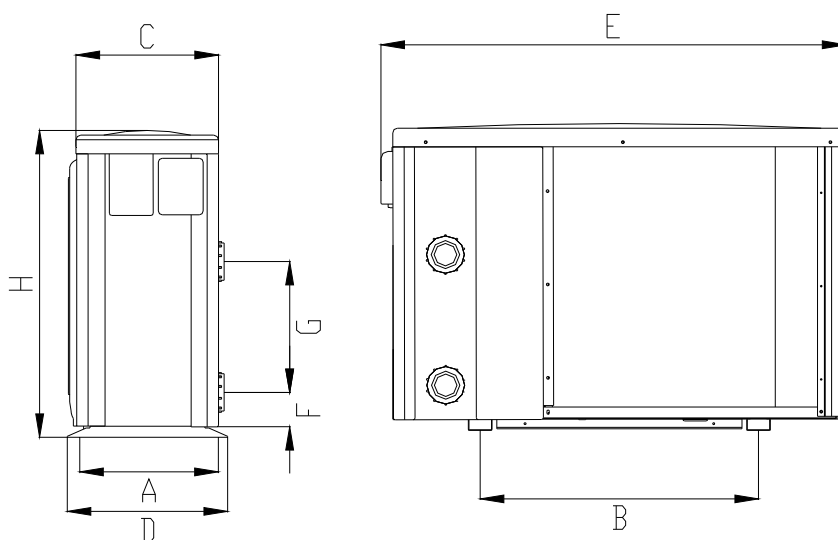
Hraničné hodnoty pre fungovanie tepelného čerpadla sú nasledovné:

- hodnota pH je v rozmedzí od 6,8 do 7,9,
- celkové množstvo chlóru nepresahuje 3 mg/l,
- obsah soli 6% wt/wt.

V prípade, že máte rozdielne hodnoty pH, chlóru alebo soli, použite vhodné látky alebo kontaktujte výrobcu vášho bazéna, aby ste dosiahli požadované hodnoty. Vyššie uvedené hodnoty sú odporúčané pre bazény všeobecne.

Rovnako výrobca odporúča udržiavať tvrdosť vody na nižšej úrovni škály, t.j. čo najbližšie nad 8 °N.

3.3 Rozmery tepelného čerpadla

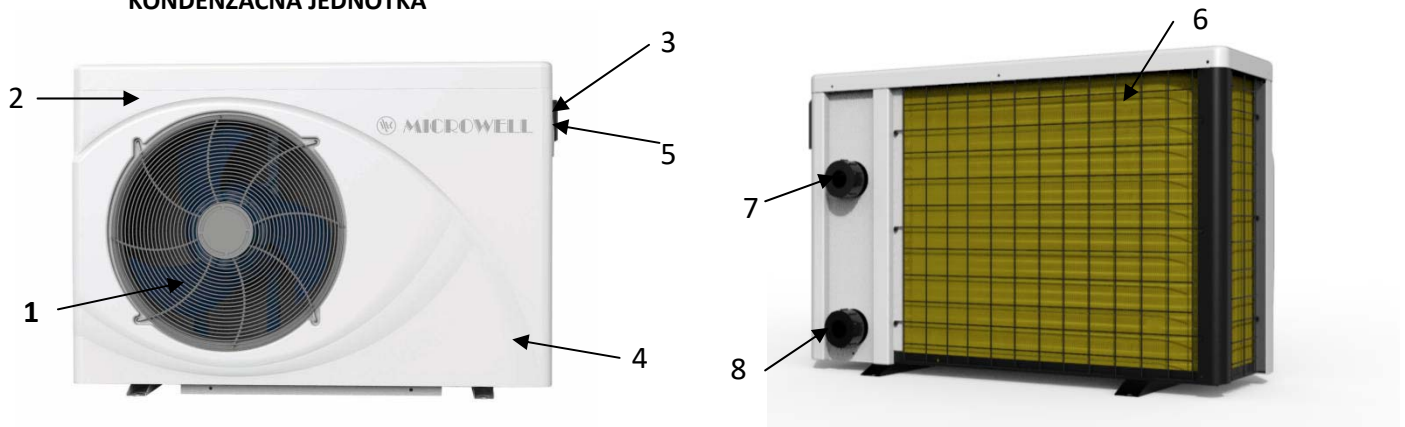


	A	B	C	D	E	F	G	H
HP1000 GREEN	315	590	318	340	986	280	74	657
HP1400 GREEN	395	590	398	420	987	310	74	657

Poznámka: Ilustračné obrázky a popisy v tejto Montážnej a užívateľskej príručke nie sú záväzné. Výrobca si rezervuje právo na úpravu alebo zmenu bez predchádzajúceho upozornenia.

3.4 Popis základných častí

KONDEZAČNÁ JEDNOTKA



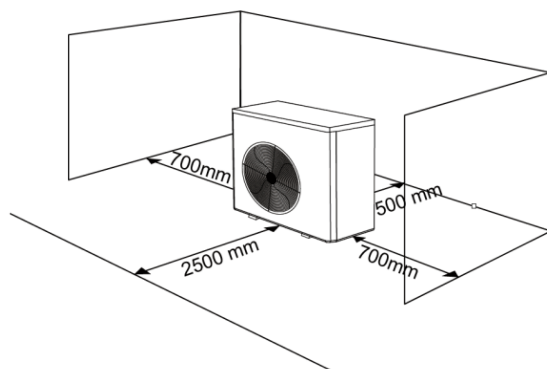
- Legenda:**
- 1 – Ochrana roštov
 - 2 – Kryt / ABS
 - 3 – Ovládací panel
 - 4 – Ventil na doplňovanie chladiva (pod krytom)
 - 5 – Pripojenie napájania (pod plastovým krytom)
 - 6 – Výparník (prívod vzduchu)
 - 7 – Výstup pripojenia vody
 - 8 – Vstup pripojenia vody

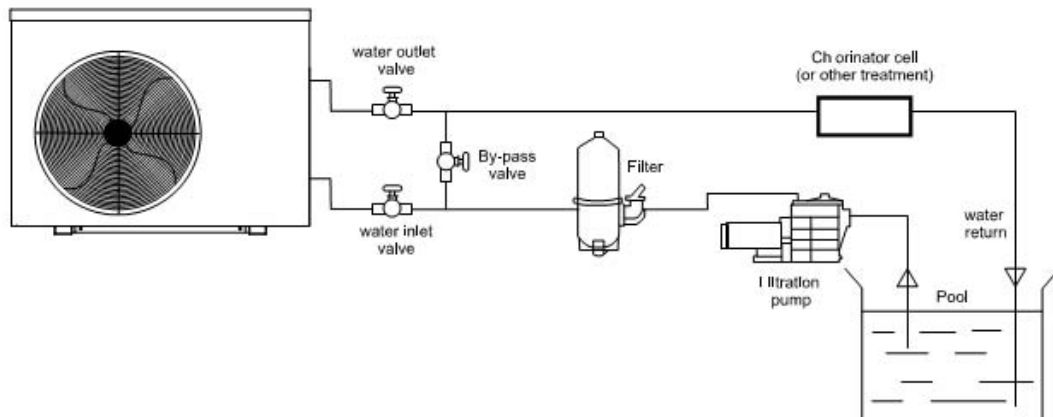
3.5 Inštalačné odporúčania

Inštalovať tepelné čerpadlo smie iba odborný personál. Užívateľia nie sú kvalifikovaní na inštaláciu sami, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu tepelného čerpadla a ohrozeniu ich bezpečnosti.

a. Umiestnenie a rozmery

 Tepelné čerpadlo by malo byť nainštalované na dobrom vetranom mieste.





- 1) Rám musí byť pripevnený skrutkami (M10) k betónovému základu alebo konzolám. Betónový základ musí byť pevný a upevnený; konzola musí byť dostatočne pevná a musí byť ošetrená antikoročnou vrstvou;
- 2) Neukladajte látky, ktoré blokujú prúdenie vzduchu v blízkosti vstupnej alebo výstupnej oblasti a do 50 cm za a 250 cm pred strojom nesmie byť žiadna prekážka, lebo sa účinnosť ohrievača zníži alebo dokonca zastaví;
- 3) Zariadenie potrebuje pripojené čerpadlo (nie je súčasťou balenia). Odporúčaná špecifikácia čerpadla - tok: pozri technické parametre, max. zdvih ≥ 10 m;
- 4) Keď je stroj v prevádzke, z dna bude vypustená kondenzovaná voda, dávajte pozor na to. Držte drenážnu dýzu (príslušenstvo) do otvoru a dobre ju zacvaknite a potom pripojte potrubie na vypustenie kondenzovanej vody.

b. Vstupné a výstupné vodné odbory nemôžu vydržať hmotnosť mäkkých rúr. Tepelné čerpadlo musí byť spojené tvrdými rúrami!

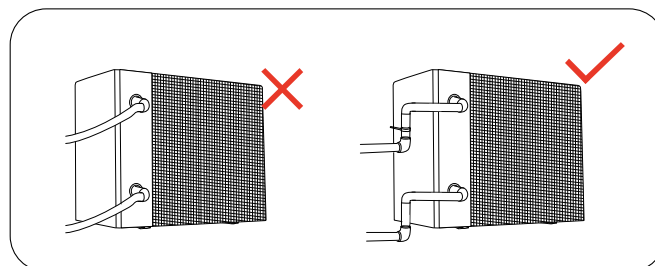
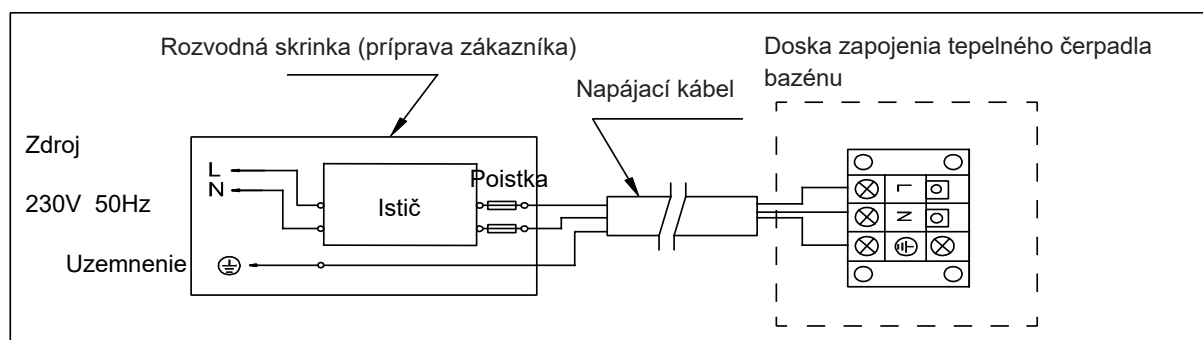


Schéma elektrického zapojenia

- Pripojte sa k príslušnému zdroju napájania, napätie by malo zodpovedať menovitému napätiu výrobkov.
- Stroj dobre uzemnite.
- Zapojenie musí byť prevedené odborným technikom podľa schémy zapojenia.
- Chránič proti úniku nastavte podľa miestneho predpisu pre zapojenie (unikajúci prevádzkový prúd ≤ 30 mA).
- Usporiadanie napájacieho a signálneho kábla by malo byť usporiadané a nemalo by sa vzájomne ovplyvňovať.

Schéma elektrického zapojenia - pre napájanie: 230 V 50 Hz



Odkaz na ochranné zariadenia a špecifikácie káblov

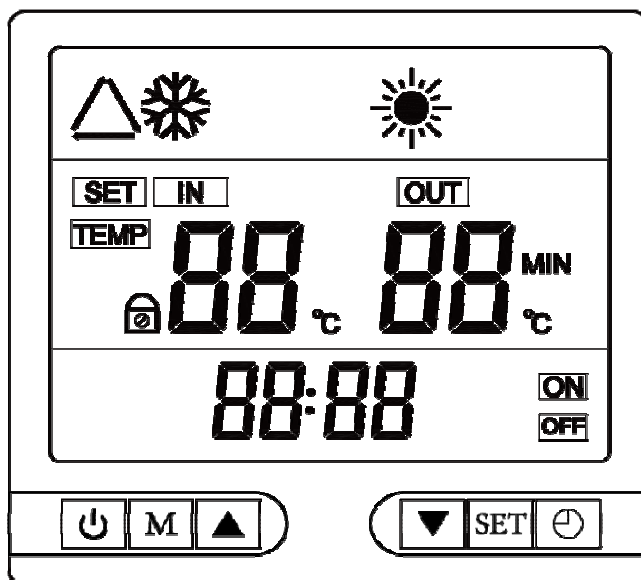
MODEL		HP1000 GREEN	HP1400 GREEN
Istič	Menovitý prúd (A)	14.0	19.0
	Menovitý zvyškový prúd mA	30	30
Poistka (A)		14.0	19.0
Napájací kábel (mm ²)		3×2.5	3×4.0
Signálny kábel (mm ²)		3×0.5	3×0.5

✘ Vyššie uvedené údaje môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia.

Poznámka: Vyššie uvedené údaje sú upravené pre napájací kábel ≤ 10 m. Ak je napájací kábel > 10 m, musí sa zväčšiť priemer drôtu. Signálny kábel môže byť predĺžený maximálne na 50 m.

4. REGULÁCIA

4.1 Popis LCD panela







Symbol	Označenie	Funkcia
	ON/OFF	Zapnutie/vypnutie
M	Mód	Kúrenie , chladenie , auto
SET	Nastavenie	Skontrolujte teplotu systému a nastavte čas
	Hore/dole	Nastavenie a zobrazenie teploty
	Čas	Nastavenie časovača

4.2 Návod na obsluhu

1). Nastavenie času

Dlhým stlačením tlačidla **SET** 5s nastavte čas podľa miestneho času. Keď čas na obrazovke bliká, upravte hodiny stlačením tlačidla **▲**, **▼**. Hodinu potvrdíte stlačením tlačidla **SET** a začnete upravovať minúty. Stlačením tlačidla **▲**, **▼** upravte minúty. Do hlavného rozhrania sa vráti stlačením tlačidla **SET** alebo po dobu 10 sekúnd bez operácie.

2). Zapnutie/vypnutie časovača

Stlačením tlačidla  na 5s vstúpíte do nastavenia zapnutia a vypnutia časovača. Keď čas na obrazovke bliká, upravte hodiny pomocou tlačidiel ▲, ▼. Stlačením tlačidla  potvrďte hodinu a zadajte nastavenie minút. Stlačením tlačidiel ▲, ▼ upravte minúty. Znova stlačte  na potvrdenie zapnutia časovača a vstup do nastavenia vypnutia časovača. Činnosť je rovnaká ako pri zapnutí časovača. Ak počas 10 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, potvrdí aktuálne nastavenie časovača a vráti sa na hlavné rozhranie. Keď je aktivovaný časovač ZAP / VYP, môžete vidieť ZAP / VYP v pravom dolnom rohu hlavného rozhrania. Stlačením tlačidla  na 5s vstúpíte do nastavení časovača, stlačením tlačidla **SET** dole zrušíte nastavenia časovača.


3). Kontrola informácií

A: Skontrolujte aktuálnu teplotu

Stlačením tlačidla **SET** na hlavnom rozhraní skontrolujte teplotu systému. Opätovným stlačením tlačidla **SET** skontrolujte každú hodnotu teploty. Ak počas 10 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, vráti sa na hlavné rozhranie.

Položka č.	Názov	Rozsah	
13	Teplota voda vstup	-9°C~99°C	Meraná hodnota
14	Teplota voda výstup	-9°C~99°C	Meraná hodnota
15	Teplota GoldFin výparník	-9°C~99°C	Meraná hodnota
16	Teplota chladiaceho média SANIE	-9°C~99°C	Meraná hodnota
17	Teplota okolitého vzduchu	-9°C~99°C	Meraná hodnota
18	Teplota medenej rúry výstup vodný výmenník	-9°C~99°C	Meraná hodnota
19	Kroky EEV ventilu	150P~ 470P	Meraná hodnota

B: Skontrolujte systémové parametre

Stlačte „M“ a  na 5 s na kontrolu parametrov a stlačením tlačidiel ▲, ▼ skontrolujte rôzne údaje o parametroch 0 ~ 12.

Upozornenie: Výrobca si vyhradzuje právo na zmenu parametrov alebo funkcií regulátora bez predchádzajúceho upozornenia.

Systémové parametre:

Údaj	Význam	Rozsah	Predvolené
00	Spiatočná teplota chladiacej vody	10°C ~ 30°C	12°C
01	Spiatočná teplota vykurovacej vody	18°C ~ 40°C	40°C
02	Teplota vratnej vody v automatickom režime	10°C-40°C	30°C
03	Rozmrazovací cyklus v režime vykurovania	30Min~90Min	40Min
04	Počiatková teplota rozmrazovania	-30°C ~ 0°C	-7°C
05	Odmrazovacia výstupná teplota	2°C ~ 30°C	13°C
06	Čas výstupu rozmrazovania	1Min~12Min	12Min
10	Režim vodného čerpadla	0(Standard)/1(Special)	1
11	Prehrievanie elektronického expanzného ventilu v režime kúrenia	-F(-15°C)~F(15°C)	3°C
12	Prehrievanie elektronického expanzného ventilu v režime chladenia	-F(-15°C)~F(15°C)	5°C

4).Uzamknutie a odomknutie klávesnice

Dlhým stlačením tlačidiel ▲ a ▼ súčasne 5 s na hlavnom rozhraní zablokujete a odomknete klávesnicu.

5. RIEŠENIE PROBLÉMOV PRE NAJČASTEJŠIE SA VYSKYTUJÚCE PORUCHY

5.1 Pokyny na opravu



VAROVANIE:

- Ak je potrebná oprava alebo zrecyklovanie, kontaktujte autorizované servisné stredisko v okolí.
- Požiadavky na servisný personál
- Každá osoba, ktorá sa podieľa na práci na chladiacom okruhu alebo na jeho vstupe do chladiaceho okruhu, by mala byť držiteľom platného certifikátu orgánu pre posudzovanie akreditovaného v danom odbore, ktorý oprávňuje svoju spôsobilosť na bezpečné zaobchádzanie s chladivom v súlade so špecifikáciou posudzovania uznávanou v danom odvetví.
- Nepokúšajte sa pracovať na zariadení sami. Nesprávna prevádzka môže spôsobiť nebezpečenstvo.
- Pri údržbe a plnení zariadení s chladivom R32 prísne dodržiavajte požiadavky výrobcu. Táto kapitola sa zameriava na špeciálne požiadavky na údržbu tepelného čerpadla v bazéne s plynom R32. Podrobnosti o údržbe nájdete v technickej servisnej príručke.
- Pred zváraním zabezpečte odsatie chladiva. Zváranie môže vykonávať iba odborný personál v servisnom stredisku.

5.2 Riešenie a kód poruchy

Porucha	Príčina	Riešenie
Tepelné čerpadlo nebeží	Žiadny výkon	Počkajte, kým sa napájanie neobnoví
	Vypínač je vypnutý	Zapnite napájanie
	Spálená poistka	Skontrolujte a vymeňte poistku
	Istič je vypnutý	Skontrolujte a zapnite istič
Ventilátor beží, ale s nedostatočným vykurovaním	Zablokovaný výparník	Odstráňte prekážky
	Zablokovaná vzduchová zásuvka	Odstráňte prekážky
	Štart oneskorený o 3 minúty	Počkajte
Normálne zobrazenie, ale žiadne kúrenie	Nastavená teplota je príliš nízka	Nastavte správnu teplotu ohrevu
	Štart oneskorený o 3 minúty	Počkajte
Ak vyššie uvedené riešenia nefungujú, obráťte sa na inštalátora s podrobnými informáciami a číslom modelu. Nesnažte sa to opraviť sami.		

Poznámka: Ak sa vyskytnú nasledujúce podmienky, okamžite zastavte stroj a odpojte zdroj napájania a potom sa obráťte na svojho predajcu:

- Nepresná akcia spínača.
- Poistka je často vypálená alebo vyhadzuje istič.

Ochrana a kód zlyhania

Kód zlyhania	Ochrana a zlyhanie
PP 01	Porucha snímača teploty prívodu vody
PP 02	Porucha snímača teploty chladiacej cievky
PP 03	Porucha snímača teploty výparníka cievky potrubia
PP 04	Zlyhanie snímača plynu spätného tempu
PP 05	Porucha snímača teploty okolia
PP06	Vysoká ochrana proti výfukovým teploty
PP 07	Príliš nízka ochrana okolia
PP 08	Porucha snímača teploty výstupu vody
EE 01	Vysokotlaková ochrana
EE 02	Ochrana proti nízkemu tlaku
EE 03	Nízka ochrana vody
EE 04	Poruchové pripojenie spôsobené uvoľnením drôteného konektora PROT2 na PC doske
HEATING icon flashing	Rozmrazovanie (nezlyhanie)
EE 08	Zlyhanie komunikácie

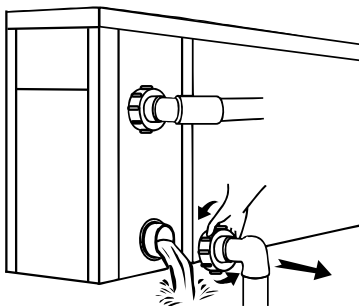
6. ÚDRŽBA A ZÁRUKA

6.1 Údržba



Pred čistením, kontrolou a opravou
ODPOJTE ohrievač.

1. V zimnej sezóne, keď neplávate:
 - a. Odpojte napájanie, aby ste zabránili poškodeniu stroja.
 - b. Vypustite vodu zo stroja.



!!Dôležité:

Odskrutkujte vodnú trysku prírodného potrubia, aby voda vytekala.

Keď voda v stroji zamrzne v zimnom období, môže dôjsť k poškodeniu titánového výmenníka tepla.

- c. Keď telo stroja nepoužívate, zakryte ho.
1. Tento stroj čistíte čistiacimi prostriedkami pre domácnosť alebo čistou vodou, **NIKDY** nepoužívajte benzín, riedidlá ani podobné palivo.
2. Pravidelne kontrolujte skrutky, káble a pripojenia.
3. Ak sa vyžaduje oprava alebo šrot, obráťte sa na autorizované servisné stredisko v blízkosti.
4. Nepokúšajte sa pracovať na zariadení sami. Nesprávna prevádzka môže spôsobiť nebezpečenstvo.
5. V prípade rizika sa musí pred údržbou alebo opravou tepelných čerpadiel s plynom R32 vykonať bezpečnostná kontrola.

6.2 Záruka

Na vaše tepelné čerpadlo sa vzťahuje záruka. Konkrétne podmienky tejto záruky z hľadiska záručnej doby a v predmete záruky nájdete v miestnych predpisoch a/alebo dohode s distribútorom, predajcom alebo inštalatérom. Akékoľvek konanie, ktoré má za následok poškodenie tepelného čerpadla, majetku alebo iných škôd spôsobených nesprávnym používaním tohto výrobku alebo v rozpore s týmto zariadením a návodom na obsluhu, je vylúčený zo záručného krytia.

Predajca:

Výrobca:



MICROWELL, spol. s r.o.
SNP 2018/42, 927 01 Šaľa, Slovakia



tel.: +421/31/770 7082
fax: +421/31/702 0542



e-mail: microwell@microwell.sk
www.odvlhcovac.sk

