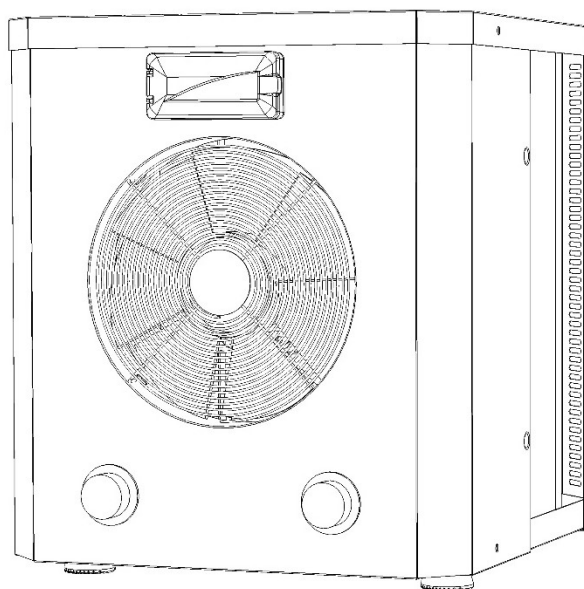




# TEPELNÉ ČERPADLO

na ohrev vody v bazénoch

## SWING 3,2 kW



Návod na použitie a údržbu



3BTE0538  
SK-10/2020 - No.:815-A

# Obsah

---

1. Úvod
2. Bezpečnostné pokyny
3. Špecifikácia
4. Inštalácia
5. Uvedenie do prevádzky
6. Prevádzka a ovládanie
7. Údržba

## 1. Úvod

---

Ďakujeme Vám, že ste si vybrali naše tepelné čerpadlo. Je určené na to, aby ohrievalo vodu vo vašom bazéne pri teplote okolia od 12°C do 40°C.

Tento návod na použitie obsahuje všetky nevyhnutné informácie týkajúce sa inštalovania, prevádzky a údržby zariadenia. Skôr, ako začnete manipulovať so zariadením, či vykonávať jeho údržbu, prečítajte si pozorne návod na použitie. Výrobca tohto zariadenia nepreberá zodpovednosť za žiadne úrazy či škody na majetku, ktoré sa stanú v prípade nesprávnej inštalácie zariadenia, nesprávneho uvedenia do prevádzky alebo nedostatočnej údržby.

Tento dokument je neoddeliteľnou súčasťou výrobku a musí byť uložený v strojomni alebo v blízkosti tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo je určené výhradne na ohrievanie bazénovej vody a na hospodárne udržiavanie jej teploty na požadovanej úrovni. Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné.

Tepelné čerpadlo dosahuje najvyššiu účinnosť pri teplotách vzduchu 15 ÷ 30 °C. Pri teplote pod 12 °C má zariadenie slabú účinnosť a pri teplote nad +35 °C sa môže zariadenie prehrievať. Preto odporúčame nepoužívať zariadenie pri teplotách, ktoré nespádajú do rozpätia 12 ÷ 35 °C.

Potrubie medzi tepelným čerpadlom a bazénom by nemalo byť dlhšie ako 10 m a malo by byť vhodne tepelne z izolované, aby udržalo teplo. Dlhšie a/alebo tepelne neizolované potrubie má negatívny vplyv na účinnosť ohrievania.



### POZOR:

- Pri prevádzke a údržbe dodržiavajte odporúčania, uvedené v tomto návode.
- Pri opravách zabezpečte, aby boli použité výlučne originálne náhradné diely.



### POZOR: Tento návod obsahuje všetky potrebné informácie k inštalácii tepelného čerpadla.

**Pred inštaláciou je nutné si najprv prečítať tento návod a pozorne dodržiavať pokyny pre inštaláciu a následnú údržbu.** Nesprávna inštalácia vedie k vylúčeniu celej záruky.

Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené osobami, predmetmi a chybami v dôsledku nerešpektovania tu uvedených pokynov. Akékoľvek použitie, ktoré nie je v súlade s odporúčaním výrobcu, bude považované za nesprávne použitie.

Poznámka: Ilustrácie a popisy, uvedené v tomto návode, nie sú záväzné a od skutočne dodaného výrobku sa môžu odlišovať. Výrobca a dodávateľ si vyhradzuje právo na vykonávanie zmien bez povinnosti aktualizovať tento návod.

### Symbol pre triedenie odpadu v krajinách Európskej únie



**Chráňte životné prostredie!** Toto elektrické zariadenie sa nesmie likvidovať spolu s domovým / komunálnym odpadom. Vyslúžené elektrozariadenie je potrebné odovzdať v zberni, zaoberajúcej sa ekologickou likvidáciou odpadu. Pre vrátenie starého zariadenia využite kolektívny systém pre nakladanie s odpadmi. Výrobok od vás prevezme a zaisť bezpečnú likvidáciu.

Kontaktujte vaše správne orgány mesta či obce, kde dostanete ďalšie informácie ohľadom likvidácie výrobkov.

## 2. Bezpečnostné pokyny

---



**POZOR: NEBEZPEČENSTVO. Obsahuje horľavý plyn.**

**Akékolvek servisné práce na tomto zariadení smie vykonávať len odborne spôsobilá osoba!**



**POZOR: Zariadenie obsahuje elektrické súčiastky pod napätím. Zariadenie môže otvoriť výlučne osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.**

- (a) Zariadenie nie je určené na použitie osobám (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, ak nie je zabezpečený nad nimi dohľad a vedenie zodpovednou osobou; osobám, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou v rozsahu tohto návodu; osobám pod vplyvom liekov, omamných prostriedkov a pod., ktoré znižujú schopnosti rýchlo reagovať.
- (b) Umiestnenie tepelného čerpadla musí zodpovedať STN 33 2000-7-702, t.j. musí byť umiestnené najmenej 2 m od vonkajšieho okraja bazéna.
- (c) Napájací obvod tepelného čerpadla musí zodpovedať príslušnej norme (STN 33 2000), a musí byť vybavené chráničom prúdu s vypínacím prúdom 30 mA.
- (d) Zásahy do elektroinštalácie tepelného čerpadla a napájacieho elektrického obvodu môže vykonávať výhradne osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou.
- (e) Neinštalujte tepelné čerpadlo na miesta, kde by mohlo byť zaplavené vodou.
- (f) Zabezpečte, aby sa v oblasti, kde pracuje tepelné čerpadlo, nehrali deti. Hlavný vypínač tepelného čerpadla musí byť umiestnený mimo dosahu detí.
- (g) Nenechávajte v prevádzke tepelné čerpadlo, ktoré nie je kompletne uzatvorené krytmi, ani do otvorov v krytoch nekladajte žiadne predmety. Rotujúci ventilátor môže spôsobiť vážne zranenia. Vnútorne potrubie je počas prevádzky horúce; pri dotyku môže spôsobiť popáleniny.
- (h) Ak zaznamenáte nezvyčajný hluk, zápach alebo dym vychádzajúci z tepelného čerpadla, okamžite vypnite elektrický prívod a zabezpečte celému zariadeniu odbornú prehliadku.
- (i) Ak zistíte, že je prívodný kábel tepelného čerpadla alebo predlžovací kábel na prívode poškodený, okamžite vypnite istič napájacieho obvodu čerpadla a chybu odstráňte.
- (j) Opravy tepelného čerpadla a zásahy do tlakového okruhu chladenia môže vykonať výhradne osoba s príslušnou kvalifikáciou.
- (k) Údržba a prevádzka musia byť vykonávané v súlade s týmto návodom na použitie.
- (l) Používajte výhradne originálne náhradné diely. Neodstraňujte ani neupravujte žiadne časti tepelného čerpadla. V prípade nedodržania týchto odporúčaní nie je možné uplatňovať si na toto zariadenie záruku.

### 3. Špecifikácia

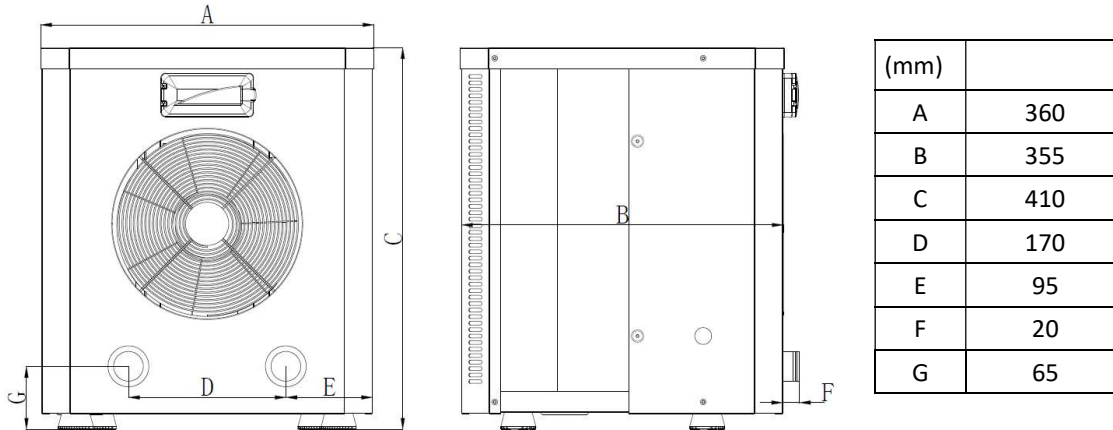
|   |                     |                     |  |  |
|---|---------------------|---------------------|--|--|
| <b>MODEL</b>                                  |                     | <b>SWING 3,2 kW</b> |  |  |
| <b>TYP</b>                                    |                     | <b>BP-32WS-MY</b>   |  |  |
| <b>Parametre pri +26°C okolia, +26°C vody</b> |                     |                     |  |  |
| Vykurovací výkon                              | (kW)                | 3,2                 |  |  |
| Príkion prevádzkový                           | (kW)                | 0,5                 |  |  |
| COP (prevádzkový)                             |                     | 4,2                 |  |  |
| <b>Parametre pri +15°C okolia, +26°C vody</b> |                     |                     |  |  |
| Vykurovací výkon                              | (kW)                | 1,9                 |  |  |
| Príkion prevádzkový                           | (kW)                | 0,56                |  |  |
| COP (prevádzkový)                             |                     | 3,4                 |  |  |
| <b>Elektrické parametre</b>                   |                     |                     |  |  |
| Elektrické napájanie                          | (V~ / Hz)           | 230 / 50            |  |  |
| Menovitý prúd                                 | (A)                 | 2,6                 |  |  |
| Odporúčané istenie                            | (A)                 | 7,5                 |  |  |
| Stupeň ochrany                                |                     | IP X4               |  |  |
| Trieda ochrany                                |                     | I                   |  |  |
| <b>Parametre bazénovej inštalácie</b>         |                     |                     |  |  |
| Odporúčaný objem bazéna                       | (m <sup>3</sup> )   | <11                 |  |  |
| Maximálny objem bazéna                        | (m <sup>3</sup> )   | 18                  |  |  |
| Odporúčaný prietok vody                       | (m <sup>3</sup> /h) | 1,5 - 4             |  |  |
| Optimálny prietok vody                        | (m <sup>3</sup> /h) | 3                   |  |  |
| Pripájací rozmer                              | mm                  | 32/38               |  |  |
| <b>Všeobecné parametre</b>                    |                     |                     |  |  |
| Výmenník                                      |                     | titánový v PVC      |  |  |
| Kompresor                                     |                     | rotačný             |  |  |
| Smer prúdenia vzduchu                         |                     | horizontálny        |  |  |
| Hlučnosť (10m)                                | (dB(A))             | 48                  |  |  |
| Hlučnosť (1m)                                 | (dB(A))             | 57                  |  |  |
| Chladiaca zmes (teplonosná tekutina)          |                     | R32                 |  |  |
| Hmotnosť náplne chladiacej zmesi              | (g)                 | 150                 |  |  |
| Kvóta CO <sub>2</sub>                         | t                   | 0,11                |  |  |
| Hmotnosť netto / gross                        | (kg)                | 20 / 22             |  |  |
| Celkové rozmery (D x H x V)                   | (mm)                | 360 x 355 x 410     |  |  |

**Poznámka:** Hodnoty vykurovacieho výkonu a prevádzkového príkonu sa môžu odlišovať v závislosti od klimatických a prevádzkových podmienok.

## Parametre bazénovej vody

Tepelné čerpadlo je určené na ohrievanie bazénovej vody, ktorá zodpovedá požiadavkám na zdravotne vyhovujúcu vodu na kúpanie. Hraničné hodnoty na prevádzku tepelného čerpadla: hodnota pH je v rozsahu 6,8 – 7,9, celkový obsah chlóru nesmie prekročiť 3 mg/l. Tvrdosť vody je nutné udržiavať na spodnej hranici optimálneho rozmedzia, t.j. tesne nad 8 °N.

## Rozmery tepelného čerpadla



**Poznámka:** Rozmery sú uvedené v milimetroch.

**UPOZORNENIE:** Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať úpravy výrobku, ktoré nebudú mať vplyv na jeho základné vlastnosti.

# 4. Inštalácia

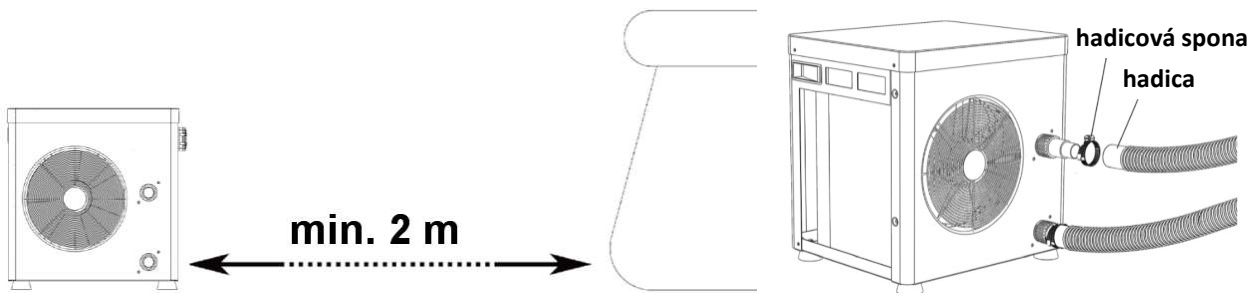
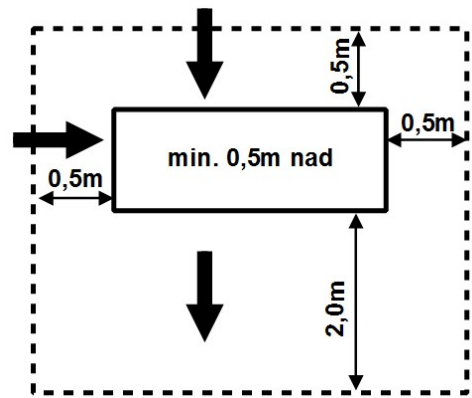
## Manipulácia s tepelným čerpadlom

Počas prepravy používajte originálny obal, prípadne ho pred prepravou zabaľte podobným spôsobom. Nedvíhajte tepelné čerpadlo za skrútkovanie výmenníka. Môže sa poškodiť.

## Inštalácia tepelného čerpadla do filtračného okruhu

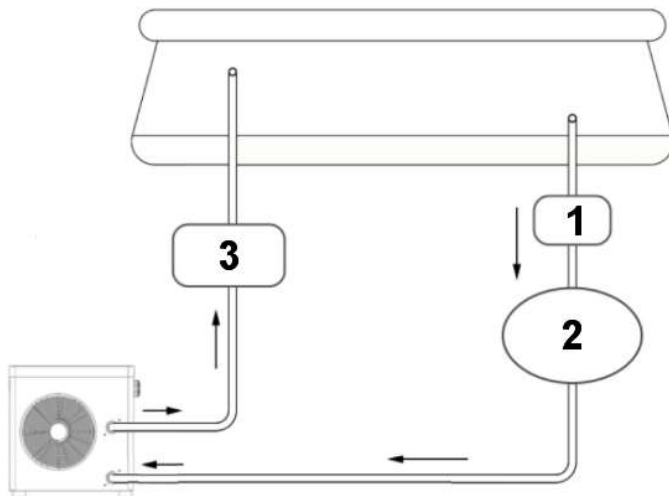
- (1) Toto tepelné čerpadlo musí byť inštalované v zhode s pokynmi uvedenými v tomto návode na používanie. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo poškodenia zariadenia, zranenie osôb, zvierat alebo i smrť.
- (2) Zariadenie je určené na vonkajšie použitie s dobrou ventiláciou vzduchu. Na dosiahnutie jeho optimálnej účinnosti musí byť inštalované na miestach, ktoré majú:
  1. Dobrú ventiláciu vzduchu
  2. Stabilnú dodávku elektrického prúdu
  3. Potrubie s bazénovou filtráciou
- (3) Vyvarujte sa inštalovaniu zariadenia na miestach so zvýšenou prašnosťou, ktorá vedie k postupnému zhoršovaniu tepelnej výmeny. Nedávajte ho ani na miesta, kde by mohol prúd chladného vzduchu alebo hlučnosť obťažovať (okná, terasa, pergola, ...).
- (4) Výstup vzduchu neorientujte do protismeru prevládajúcich vetrov.
- (5) Vyhnite sa inštalovaniu zariadenia v mieste s obmedzenou cirkuláciou vzduchu alebo tam, kde sú prekážky voľnému prúdeniu vzduchu. Prekážky obmedzujú plynulú dodávku čerstvého vzduchu, nasávanie chladného vzduchu späť do tepelného čerpadla výrazne zhoršuje jeho účinnosť.
- (6) Počas prevádzky tepelného čerpadla sa na lamelách výparníka zráža vodná para a vznikajúci kondenzát steká do spodnej časti tepelného čerpadla a voľne vyteká pod ňom. Pokiaľ by vám vytekanie kondenzátu vadilo, zaistite jeho zber do vhodnej nádoby alebo odvod tohoto kondenzátu do kanalizácie.
- (7) V prípade požiadaviek na vnútornú inštaláciu tepelného čerpadla je nutná konzultácia s odborníkom.

- (8) V prípade inštalovania obtoku dbajte na to, aby ním pretekalo menej ako 30 % prietoku.
- (9) Obrázok vedľa popisuje požiadavky na minimálne vzdialenosti tepelného čerpadla od prekážok.
- (10) Vzdialenosť zariadenia od okraja bazéna nesmie byť menšia ako 2 m. Odporúčame inštalovať tepelné čerpadlo tak, aby celková dĺžka prepojovacích hadíc nepresiahla 30 m. Je nutné mať na pamäti, že čím je dlhšie prepojovacie potrubie, tým väčšie sú tepelné a tlakové straty rozvodu.
- (11) Optimálna tepelná výmena sa dosiahne pri dosiahnutí prietoku vody, ktorý je uvedený na typovom štítku čerpadla a v špecifikácii.
- (12) Zariadenie musí byť postavené na rovnej a pevnej ploche, napr. na betónovom sokli alebo na oceľovom podstavci.
- (13) Pri inštalácii je dôležité vziať do úvahy aj zimnú odstávku tepelného čerpadla, kedy je nutné včas pred príchodmi mrazov odpojiť tepelné čerpadlo od filtračného okruhu a rovnako, ako z ostatných častí vodného okruhu, vypustiť z neho všetku vodu. Na poškodenie mrazom sa záruka nevzťahuje.
- (14) Tepelné čerpadlo je vybavené pripájacími hrdlami pre pripojenie bazénovej hadice s priemerom 32 alebo 38 mm. V prípade umiestnenia nad zemou použite pri inštalácii vždy trubky a nie hadice. Skrutky výmenníka nie sú schopné udržať hmotnosť hadíc naplnených vodou a môže tak dôjsť k poškodeniu výmenníka.
- (15) Umiestnenie zariadenia na úpravu vody (chlorátora, ozonátora a pod.) má zásadný vplyv na životnosť tepelného čerpadla. Takéto zariadenie na dávkovanie dezinfekcie musí byť umiestnené tak, aby dávkovanie vyúsťovalo až za tepelným čerpadlom. V tejto časti vedenia musí byť medzi tepelným čerpadlom a chlorátorom minimálne sifón, ktorý bráni spätnému prúdeniu vody:



**Poznámka:** Výrobca dodáva len tepelné čerpadlo, hadicové trne a hadicové spony. Všetky ostatné komponenty vrátane hadíc a ventilov žiadajte od svojho predajcu.

#### Schéma zapojenia:



- 1 – čerpadlo filtrácie
- 2 – filtračná nádoba
- 3 – zariadenie na chemickú úpravu vody (chlorátor, ozonátor, a pod.)

**Poznámka:** Zariadenie na úpravu vody musí byť umiestnené až za tepelným čerpadlom!

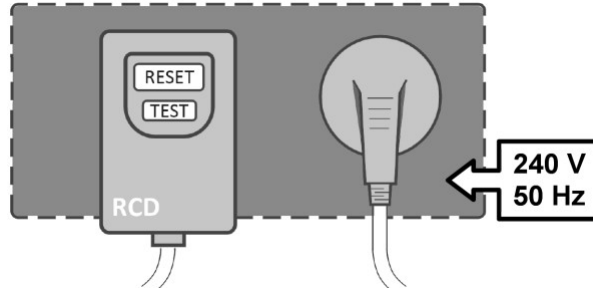
## Elektrické pripojenie



**DÔLEŽITÉ:** Tepelné čerpadlo sa dodáva s prívodovým káblom, ktorý má vidlicu na pripojenie do zásuvky s integrovaným prúdovým chráničom. Inštalovanie zásuvky musí zodpovedať požiadavkám STN 33 2000.

Odporúčame použiť dvojitzú zásuvku so spoločným spínaním (vypínačom alebo spínacími hodinami).

**Poznámka:** Pred pripojením do siete overte, či napájacie napätie odpovedá prevádzkovému napätiu tepelného čerpadla.



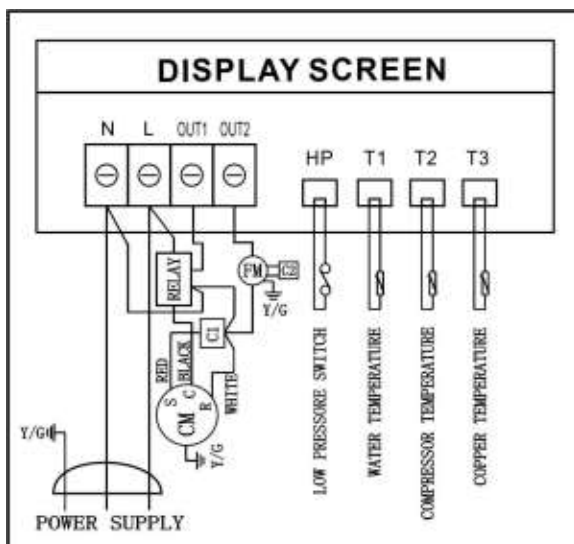
**DÔLEŽITÉ:** Tento výrobok je vybavený prúdovým chráničom (RCD) umiestneným na konci napájacieho kábla. Prúdový chránič (RCD) sa musí pred každým použitím preskúšať:

1. Vložte vidlicu prívodného kábla do elektrickej zásuvky.
2. Stlačte tlačidlo RESET na RCD. Kontrolka na RCD by sa mala rozsvietiť.
3. Zapnite tepelné čerpadlo tlačidlom ON/OFF.
4. Stlačte tlačidlo TEST na RCD. Kontrolka RCD by mala zhasnúť a tepelné čerpadlo by sa malo vypnúť. Pokiaľ kontrolka RCD nezhasne a tepelné čerpadlo sa nevypne, je prúdový chránič chybný.
5. Stlačte tlačidlo RESET na RCD. Kontrolka na RCD by sa mala rozsvietiť. Pokiaľ sa kontrolka RCD nerozsvieti, je chránič RCD chybný.



**DÔLEŽITÉ:** Tepelné čerpadlo nepoužívajte, pokiaľ prúdový chránič nefunguje správne. Odpojte napájací kábel, pokiaľ nebude zistená a odstránená príčina chyby. Chybu nechajte opraviť kvalifikovaným elektrikárom. Prúdový chránič neopravujte; nenachádzajú sa v ňom žiadne opraviteľné súčasti. Otvorenie prúdového chrániča bude mať za následok zrušenie záruky.

## Schéma elektrického zapojenia



### Legenda:

- Low pressure switch ..... Snímač nízkeho tlaku  
Water temperature ..... Snímač teploty vody  
Compressor temperature .. Snímač teploty chladiva na výstupu z kompresoru  
Copper temperature ..... Snímač teploty chladiva na vstupe do výparníku  
CM ..... kompresor  
FM ..... ventilátor  
RELAY ..... relé  
Y/G ..... uzemnenie  
C1, C2 ..... kondenzátory  
RED / BLACK / WHITE ..... červený / čierny / biely vodič

# 5. Uvedenie do prevádzky

---

## Sprevádzkovanie



**DÔLEŽITÉ:** Pri manipulácii vždy udržiajte tepelné čerpadlo vekom nahor. Pokiaľ si nie ste istí, že tento pokyn nebol dodržaný, potom pred prvým spustením tepelného čerpadla ho nechajte na mieste stáť najmenej 24h.

Zapnite filtračné čerpadlo a skontrolujte, či tepelným čerpadlom prúdi dostatočné množstvo vody a či niekde nedochádza k úniku vody.

Pripojte tepelné čerpadlo do siete, vykonajte test prúdového chrániča a zapnite ho tlačidlom ON/OFF na elektronickom ovládacom paneli. Tepelné čerpadlo sa spustí po uplynutí časového oneskorenia (viď nižšie).

Po niekoľkých minútach prevádzky sa presvedčte, že z tepelného čerpadla vychádza výrazne chladnejší prúd vzduchu ako ten, ktorý nasáva.

V závislosti na počiatkovej teplote vody v bazéne a teplote vzduchu môže trvať niekoľko dní, až sa voda zahreje na požadovanú teplotu. Zakrytie bazéna krycou alebo solárnou plachtou môže výrazne skrátiť tento čas.

## Automatické riadiace systémy

### Riadenie prevádzky tepelného čerpadla na základe teploty vody

Teplota na vstupe do výmenníka je riadiacim systémom porovnávaná s nastavenou cieľovou teplotou a podľa toho dochádza k vypnutiu a zapnutiu prevádzky tepelného čerpadla. Citlivosť termostatu je továrensky nastavená na 1 °C; k vypnutiu dochádza, pokiaľ teplota vody vo výmenníku dosiahne cieľovú teplotu, a k zapnutiu potom, pokiaľ teplota vody vo výmenníku klesne o hodnotu citlivosti termostatu pod cieľovú teplotu.

**Poznámka:** Po dosiahnutí teploty pre zapnutie prevádzky tepelného čerpadla dôjde k aktivácii časového predĺženia. Tepelné čerpadlo sa zapne až po jeho uplynutí.

### Časové oneskorenie

Zariadenie je vybavené spínacím časovým oneskorovačom s nastavenou dobou oneskorenia na ochranu riadiacich prvkov v okruhu a na odstránenie opakovaných reštartovaní a kmitaní stýkača. Toto časové oneskorenie bude automaticky reštartovať zariadenie po cca 2 minútach po každom prerušení prevádzky tepelného čerpadla. Dokonca i pri krátkom prerušení prívodu prúdu bude aktivované časové oneskorenie a zabráni tak spusteniu zariadenia skôr, ako sa vyrovná tlak vo vnútri tepelného čerpadla. Prerušenie prívodu prúdu v priebehu časového oneskorenia nemá na časový interval vplyv.

### Bezpečnostné teplotné a tlakové systémy

Zariadenie je vybavené snímačmi teploty a tlaku, ktoré pri prekročení nastavených teplôt a tlaku zariadenie automaticky vypnú.

Ak dôjde k poruche na niektorom z týchto systémov (chyba na systéme, odpojenie alebo je nameraná abnormálna hodnota), zobrazí sa na displeji hlásenie o poruche, pozri kapitolu 6. Údržba, časť Poruchové hlásenia, v tomto návode.



# 6. Prevádzka a ovládanie

---

## Prevádzkové pokyny

### DÔLEŽITÉ:

- ❑ Aby tepelné čerpadlo vykurovalo bazén, musí byť zapnuté čerpadlo filtrácie a voda musí prúdiť cez tepelný výmenník.
- ❑ Nikdy nezapínajte tepelné čerpadlo, ak je bez vody a ak nie je filtračné zariadenie v prevádzke.
- ❑ Nikdy nezakrývajte tepelné čerpadlo; v čase prevádzky ním musí prúdiť vzduch z okolia.
- ❑ Chráňte tepelné čerpadlo pred zamrznutím. Pred príchodom mrazov vypustíte z filtrácie a z tepelného čerpadla vodu a zazimujete ho podľa návodu.

## Kondenzácia vody

Nižšia teplota výparníka počas prevádzky tepelného čerpadla je príčinou zrážania sa vzdušnej vlhkosti na lamelách výparníka a vzniku kondenzátu, prípadne námrazy. Ak je relatívna vlhkosť vzduchu veľmi vysoká, môže vzniknúť aj niekoľko litrov skondenzovanej vody za hodinu. Voda steká po lamelách do priestoru dna skrine a voľne vyteká pod nej.

Je veľmi jednoduché pomýliť si skondenzovanú vodu a vodu uniknutú z vnútra tepelného čerpadla. Existujú dva jednoduché spôsoby, ako zistiť, či je to kondenzát alebo nie:

1. Vypnúť zariadenie a nechať bežať len bazénové čerpadlo. Ak voda prestane vytekať, ide o skondenzovanú vodu.
2. Vykonať test na prítomnosť chlóru vo vytekajúcej vode (ak ním je bazén ošetrovaný) – ak sa vo vytekajúcej vode nenájdu zvyšky chlóru, tak ide o kondenzát.

**Poznámka:** Prípadná vlhkosť v okolí zariadenia je spôsobená zrážaním sa vodnej pary a je to úplne v poriadku.

## Možné problémy spôsobené vonkajšími podmienkami

V určitých vonkajších podmienkach môže byť výmena tepla medzi chladivom a vodou na jednej strane, a medzi chladivom a vzduchom na druhej strane, nedostatočná. Následkom toho môže dôjsť ku zvýšeniu tlaku v chladiacom okruhu a zvýšeniu spotreby elektrickej energie kompresorom.

Tepelné čerpadlo je vybavené niekoľkými tlakovými a teplotnými senzormi, ktoré zamedzia nevhodnej prevádzke počas takýchto extrémnych podmienok.

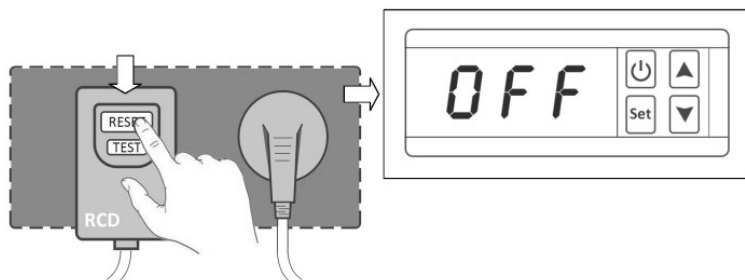
Príčinou tohto stavu môže byť nedostatočný prietok vody. Na zvýšenie výmeny tepla **chladivo** → **voda** uzavrite ventil obtoku (ak je inštalovaný) a tým zvýšte prietok vody výmenníkom.

## Poznámky k prevádzke tepelného čerpadla

- ❑ Účinnosť tepelného čerpadla stúpa s rastúcou teplotou vzduchu okolia.
- ❑ Dosiahnutie požadovanej teploty môže trvať niekoľko dní. Táto doba je úplne normálna a závisí najmä od klimatických podmienok, objemu vody v bazéne, veľkosti vodnej plochy, od doby prevádzky tepelného čerpadla a od tepelných strát bazéna (napr. odparovania sa z vodnej hladiny, prestupu tepla, vyžarovania atď.). V prípade, že ste neprijali dostatočné opatrenia na obmedzenie tepelných strát, je udržiavanie vysokej teploty vody neekonomické a v niektorých prípadoch aj nemožné.
- ❑ Aby ste obmedzili tepelné straty v čase, kedy bazén nepoužívate, používajte kryciu alebo solárnu plachtu.
- ❑ Teplota vody v bazéne by nemala presiahnuť 30°C. Teplá voda príliš neosvieži a navyše vytvára optimálne podmienky na rast rias. Aj niektoré komponenty bazéna môžu podliehať teplotným obmedzeniam. Napríklad môže dochádzať k mäknutiu fólie vo fóliových bazénoch. Preto nenastavujte teplotu na termostate vyššiu ako 30°C.

## Ovládanie

Pripojte tepelné čerpadlo do zásuvky a vykonajte test prúdového chrániča (viď vyššie). Potom sa na displeji objaví OFF.





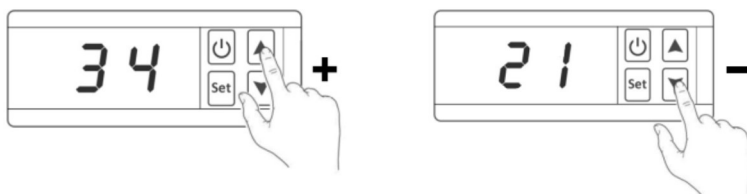
### Zapnutie / vypnutie tepelného čerpadla

Stiskom tlačidla  zapnete tepelné čerpadlo. Na displeji sa zobrazí teplota vody na vstupe do výmenníka.

Ďalším stiskom tlačidla  vypnete tepelné čerpadlo.

### Nastavte cieľovú teplotu vody







Pomocou tlačidiel  a  nastavte cieľovú teplotu vody (rozsah: 15 - 35 °C).



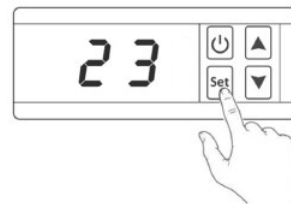
V priebehu nastavovania hodnota teploty na displeji bliká. Nastavená teplota sa po chvíli nečinnosti automaticky uloží, hodnota teploty prestane blikáť a displej sa prepne na zobrazenie teploty vody na vstupe do výmenníka.

**UPOZORNENIE:** Tepelné čerpadlo môže pracovať len v prípade, že ním preteká dostatočné množstvo vody z filtračného systému.

### Kontrola a nastavenie parametrov

Stlačte a cca 5 s podržte tlačidlo  pre vstup do režimu kontroly a nastavenia parametrov. Stlačením tlačidla  alebo  vyberte kód parametra, opäť stlačte tlačidlo , zobrazí sa blikajúca hodnota tohoto parametra. Tlačidlami  a  môžete túto

hodnotu zmeniť a uložiť stlačením tlačidla . Pokiaľ tlačidlo  nestlačíte, pokiaľ hodnota bliká, zmeny sa neuložia.



| Kód | Parameter   | Rozsah      | Default | Nastaviteľné |
|-----|---|-------------|---------|--------------|
| A   | Teplota vody na vstupe do výmenníka   | -19 ~ 99°C  | -       | nie          |
| B   | Teplota chladiva na vstupe do výparníka   | -19 ~ 99°C  | -       | nie          |
| C   | Teplota chladiva na výstupe z kompresora  | -19 ~ 99°C  | -       | nie          |
| 1   | Cieľová teplota vody  | 15 ~ 35°C   | 27°C    | áno          |
| 2   | Nastavenie citlivosti termostatu<br>tj. rozdielu medzi teplotou vypnutia a zapnutia | 1 ~ 10°C    | 1°C     | áno          |
| 3   | Ochrana teploty na výstupe kompresoru   | 30 ~ 80°C   | 47°C    | áno          |
| 4   | Automatické reštartovanie po výpadku prúdu  | 0/1         | 1       | áno          |
| 5   | Interval pre kontrolu zamrzania   | 10 ~ 90 min | 40 min  | áno          |
| 6   | Spínacia teplota pre odmrazovanie   | -30 ~ 0°C   | 0°C     | áno          |
| 7   | Vypínacia teplota pre odmrazovanie  | 1 ~ 30°C    | 2°C     | áno          |
| 8   | Čas odmrazovania  | 10 ~ 40 min | 30 min  | áno          |

# 7. Údržba

---

## Údržba



**POZOR: Niektoré elektrické súčasti zariadenia sú pod napätím. Zariadenie môže otvárať výlučne osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.**



**DÔLEŽITÉ: Pred akýmkoľvek zásahom do zariadenie sa najskôr ubezpečte, že je odpojené od siete.**



**POZOR: NEBEZPEČENSTVO. Obsahuje horľavý plyn.**

**Akékoľvek servisné práce na tomto zariadení smie vykonávať len odborne spôsobilá osoba!**

- a) Pravidelne kontrolujte vodné potrubie, či nedochádza k úniku vody alebo k nasávaniu vzduchu, ktoré by spôsobili zavzdušnenie systému.
- (b) Bazén a filtráciu pravidelne čistíte, aby nedošlo k poškodeniu zariadenia vplyvom špinavého alebo upchatého filtra.
- (c) Pravidelne kontrolujte prívod elektrickej energie a stav prívodného kábla. Ak zariadenie začne pracovať nezvyčajne, ihneď ho vypnite a kontaktujte autorizovaný servis.
- (d) Pravidelne kontrolujte technický stav tepelného čerpadla a odstraňujte špiny z jeho výparníka, aby nedochádzalo k zníženiu účinnosti tepelnej výmeny.
- (e) Pravidelne kontrolujte pracovnú oblasť čerpadla, udržiavajte ju v čistote a odstraňujte z nej nahromadenú špinu, lístie, prípadne sneh.
- (f) Ak nepoužívate tepelné čerpadlo, odpojte ho od siete, vypustite z neho vodu a zakryte ho nepremokavou plachtou alebo PE fóliou.
- (g) Na umytie čerpadla z vonka používajte bežný čistiaci prostriedok na riad a čistú vodu.
- (h) Pravidelne čistíte mäkkou kefkou od nachytanej špiny vonkajšiu plochu výparníka. Kontrolujte na nej, či lamely nie sú pokrčené. Lamely sa dajú opatrne narovnať plochým, neostrým nástrojom. Na mechanické poškodenie lamiel sa nevzťahuje záruka.
- (i) Pravidelne kontrolujte dotiahnutie skrutiek, ktoré upevňujú kryty ako aj opotrebovanie prívodového kábla. Zhrdzavené časti očistite drôtenou kefkou a ošetríte ich náterom proti hrdzaveniu.
- (j) Pravidelne demontujte horný kryt a vyčistite od špiny aj vnútro tepelného čerpadla.
- (k) Akékoľvek opravy vnútorných častí tepelného čerpadla môže vykonávať výhradne kvalifikovaný odborník.

## Zazimovanie

- (a) Odpojte tepelné čerpadlo od siete.
- (b) Vypustite z čerpadla vodu tak, že odpojíte bazénové hadice z oboch prípojok k filtračnému okruhu.
- (c) Naklonením, prípadne vysatím, odstráňte z výmenníka zvyšnú vodu. **Presvedčte sa, že vo výmenníku žiadna voda nezostala (NEBEZPEČENSTVO ZAMRZNUTIA).**
- (d) V priebehu zimného obdobia skladujte zariadenie na suchom mieste. V každom prípade zabráňte, aby sa do výmenníku nedostala voda.



**DÔLEŽITÉ: Správne zazimovanie je veľmi dôležité. Vo výmenníku čerpadla nesmie zostať voda. Na prípadné poškodenie výmenníka mrazom sa nevzťahuje záruka.**

## Hlásenia o chybe

| Chyba | Súčiastka                                       | Možná príčina  | Odstránenie   |
|-------|---|--|---|
| P1    | Snímač teploty vody                             | Vedenie k snímaču je prerušené, prerušené napájanie alebo chybný snímač. | Prekontrolujte snímač, vodiče a pripojenie. Chybné vymeňte. Ak porucha trvá, vymeňte riadiacu jednotku. |
| P2    | Snímač teploty chladiva na výstupe z kompresoru | Vedenie k snímaču je prerušené, prerušené napájanie alebo chybný snímač. | Prekontrolujte snímač, vodiče a pripojenie. Chybné vymeňte. Ak porucha trvá, vymeňte riadiacu jednotku. |
| P3    | Snímač teploty chladiva na vstupe do výparníka  | Vedenie k snímaču je prerušené, prerušené napájanie alebo chybný snímač. | Prekontrolujte snímač, vodiče a pripojenie. Chybné vymeňte. Ak porucha trvá, vymeňte riadiacu jednotku. |
| P4    | Automatické vypnutie                            | Prietok vody výmenníkom je malý alebo žiadny.                            | Skontrolujte filtračný systém, ak niečo nebráni prietoku vody.<br>2)                                    |
| P5    | Spínač minimálneho tlaku                        | Nedostatok chladiva v systéme.   | 1)  |
|       |   | Únik chladiva zo systému.  | 1)  |

1) Privolajte technika chladiarenských zariadení, aby prekontroloval chladiaci systém.

2) V prípade chyby P4 sa systém pokúsi znovu sprevádzkovať po 3 minútach, a reštartuje, ak teplota na výstupe kompresora bude nižšia ako ta, nastavená parametrom 3 . Pokiaľ sa chyba P4 objaví 3x za sebou, systém sa vypne a je nutné odstrániť príčinu a ručne odpojiť a pripojiť napájanie tepelného čerpadla.

**DÔLEŽITÉ:** V prípade nutnosti zásahu do elektroinštalácie vnútri zariadenia kontaktujte autorizovaný servis.

## Riešenie ďalších možných problémov

| Chyba                      | Jej prejavy   | Možná príčina  | Riešenie  |
|----------------------------|---|--|---|
| Tepelné čerpadlo nepracuje | Na displeji sa nič neukazuje                                    | Zariadenie nie je pod prúdom   | Skontrolujte kábel, prívod, istenie atď.  |
|                            | Na displeji je zobrazená teplota vody                           | 1. Teplota vody dosiahla nastavené hodnoty, tepelné čerpadlo je v režime udržiavania nastavenej teploty<br>2. Zariadenie sa chystá na spustenie (predĺženie 3 min) | 1. Skontrolujte nastavenú teplotu<br>2. Počkajte min. 3 minúty  |
| Krátky čas prevádzky       | Na displeji je zobrazená teplota vody a žiadne chybové hlásenie | 1. Ventilátor sa netočí<br>2. Nedostatočné prúdenie vzduchu<br>3. Únik chladiva  | 1. Nechajte skontrolovať vnútorné zapojenie ventilátora<br>2. Preverte možné prekážky v prúdení vzduchu, prípadne umiestnite tepelné čerpadlo inde.<br>3. Množstvo chladiva nechajte preveriť odborníkom. |
| Vodné usadeniny            | Na tepelnom čerpadle sú drobné vodné usadeniny                  | 1. Usadeniny z okolitého prostredia<br>2. Únik vody  | 1. Usadeniny očistite.<br>2. Nechajte skontrolovať, či nedochádza niekde k úniku vody z výmenníka   |
| Námraza na výparníku       | Námraza na výparníku  | Únik chladiva  | Nechajte odborníka skontrolovať obsah chladiva  |

Ak problémy pretrvávajú, kontaktujte svojho predajcu.

## Záručné podmienky, servis a náhradné diely

Záručné podmienky platia tak, ako sú popísané v záručnom liste. Servis a náhradné diely zabezpečuje Mountfield SK, s.r.o. a jeho predajne a servisné strediská.