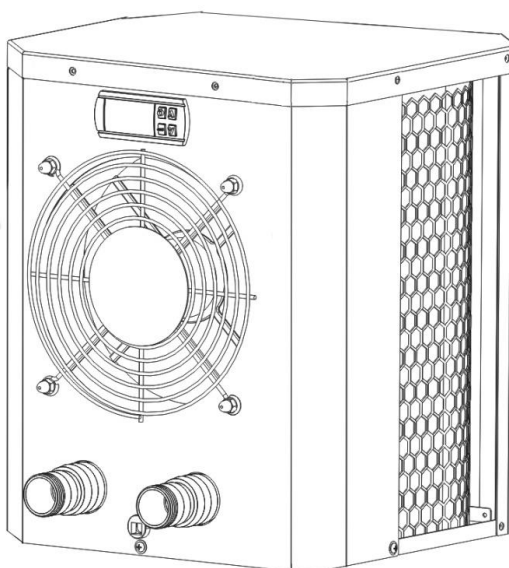


# Azuro

## TEPELNÉ ČERPADLO

pro ohřev vody v bazénech

### AZURO 2,5 kW



Návod k použití a údržbě

CE

3BTE0485  
CZ-01/2019-No.: 793-A

# Obsah

---

1. Úvod
2. Bezpečnostní pokyny
3. Specifikace
4. Instalace
5. Zprovoznění
6. Provoz a ovládání
7. Údržba

## 1. Úvod

---

Děkujeme Vám, že jste si vybrali naše tepelné čerpadlo. Je učeno k tomu, aby vytápělo vodu ve vašem bazénu při okolní teplotě od 12°C do 40°C.

Tento návod k použití obsahuje veškeré nezbytné informace k instalaci, provozu a údržbě zařízení. Přečtěte si pozorně návod k použití před tím, než začnete se zařízením provádět jakoukoliv manipulaci či údržbu. Výrobce tohoto zařízení nepřebírá zodpovědnost za jakékoliv úrazy či škody na majetku v případě jeho nesprávné instalace, uvádění do provozu nebo nedostatečné údržby.

Tento dokument je nedílnou součástí výrobku a musí být uložen ve strojovně nebo v blízkosti tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo je určeno výhradně pro ohřev bazénové vody a pro hospodárné udržování její teploty na požadované hodnotě. Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné.

Tepelné čerpadlo dosahuje nejvyšší účinnosti při teplotách vzduchu 15 ÷ 30 °C. Při teplotě pod 12 °C má zařízení malou účinnost a při teplotě nad +35 °C se může zařízení přehřívat. Doporučujeme tedy mimo rozmezí okolních teplot 12 ÷ 35 °C zařízení nepoužívat.

Potrubí mezi tepelným čerpadlem a bazénem by nemělo být delší než 10 m a mělo by být opatřeno vhodnou tepelnou izolací pro udržení tepla. Delší a/nebo tepelně neizolované potrubí má negativní vliv na účinnost ohřevu.

### POZOR:



- **Toto tepelné čerpadlo musí být instalováno odborně způsobilou osobou.**
- **Při provozu a údržbě dodržujte doporučení uvedená v tomto návodu.**
- **Při opravách zajistěte použití pouze originálních náhradních dílů.**



**POZOR: Tento návod obsahuje všechny potřebné informace k instalaci tepelného čerpadla. Instalační technik si nejprve musí přečíst tento návod a pozorně dodržovat pokyny pro instalaci a následnou údržbu.**

Instalační technik je zodpovědný za instalaci výrobku a musí dodržovat všechny pokyny výrobce a příslušné místní předpisy. Nesprávná instalace vede k vyloučení celé záruky.

Výrobce neodpovídá za škody způsobené osobami, předměty a chybami v důsledku nerespektování zde uvedených pokynů. Jakékoliv použití, které není v souladu s doporučením výrobce, bude považováno za nesprávné použití.

Poznámka: Ilustrace a popisy uvedené v tomto návodu nejsou závazné a od skutečně dodaného výrobku se mohou lišit. Výrobce a dodavatel si vyhrazují právo na provádění změn bez povinnosti aktualizace tohoto návodu.

## 2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

---



**POZOR: NEBEZPEČÍ. Obsahuje hořlavý plyn.**

**Jakékoliv servisní práce na tomto zařízení smí provádět pouze odborně způsobilá osoba!**



**POZOR: Zařízení obsahuje elektrické součástky pod napětím. Zařízení smí otevřít pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

- (a) Zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, pokud není zajištěn jejich dohled a instruktáž odpovědnou osobou; osobami, které nejsou seznámeny s obsluhou v rozsahu tohoto návodu; osobami pod vlivem léků, omamných prostředků apod., snižujících schopnost rychlé reakce.
- (b) Umístění tepelného čerpadla musí odpovídat ČSN 33 2000-7-702, tj. nejméně 2 m od vnějšího okraje bazénu.
- (c) Napájecí obvod tepelného čerpadla musí odpovídat příslušné normě (ČSN 33 2000), a musí být vybaven proudovým chráničem s vypínacím proudem 30 mA.
- (d) Zásahy do elektroinstalace tepelného čerpadla a napájecího elektrického obvodu smí provádět jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.
- (e) Neinstalujte tepelné čerpadlo v místech, kde může dojít k jeho zaplavení vodou.
- (f) Zabezpečte, aby si v pracovní oblasti tepelného čerpadla nehrály děti. Hlavní vypínač tepelného čerpadla musí být umístěn mimo dosah dětí.
- (g) Neopouštějte v provozu tepelné čerpadlo, které není kompletně zakrytované, ani do otvorů v krytech nevkládejte žádné předměty. Rotující ventilátor může způsobit vážné zranění. Vnitřní potrubí je během provozu horké; při dotyku může způsobit popáleniny.
- (h) Pokud zaznamenáte neobvyklý hluk, zápach nebo dým z tepelného čerpadla, neprodleně vypněte elektrický přívod a zajistěte odbornou prohlídku celého zařízení.
- (i) Pokud zjistíte, že je přívodní kabel tepelného čerpadla nebo prodlužovací kabel na přívodu poškozen, neprodleně vypněte jistič napájecího obvodu čerpadla a závadu odstraňte.
- (j) Opravy tepelného čerpadla a zásahy do tlakového okruhu chladiva smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací.
- (k) Údržba a provoz musí být prováděny v souladu s tímto návodem k použití.
- (l) Používejte pouze originální náhradní díly. Neodstraňujte ani neupravujte jakékoli části tepelného čerpadla. V případě nedodržení těchto doporučení není možné uplatňovat na toto zařízení záruku.

### 3. Specifikace

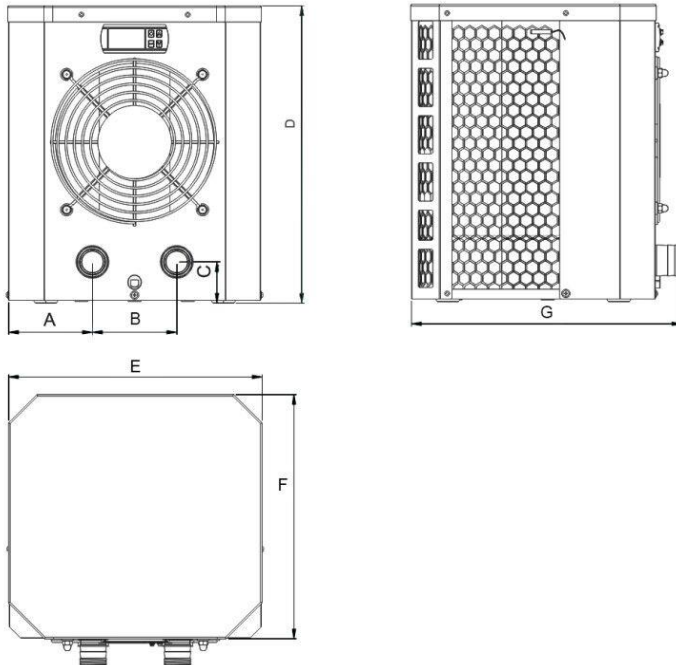
<b>MODEL</b>		<b>AZURO 2,5 kW</b>		
<b>TYP</b>		<b>XP025miniR3</b>		
Topný výkon	(kW)	2,5		
Příkon provozní	(kW)	0,59		
COP (provozní)		4,2		
Topný výkon	(kW)	1,9		
Příkon provozní	(kW)	0,56		
COP (provozní)		3,4		
<b>Elektrické parametry</b>				
Elektrické napájení	(V~ / Hz)	230 / 50		
Jmenovitý proud	(A)	2,6		
Doporučené jištění	(A)	7,5		
Stupeň ochrany		IP X4		
Třída ochrany		I		
<b>Parametry bazénové instalace</b>				
Doporučený objem bazénu	(m <sup>3</sup> )	<11		
Maximální objem bazénu	(m <sup>3</sup> )	18		
Doporučený průtok vody	(m <sup>3</sup> /h)	2		
Připojovací rozměr	mm	32/38		
<b>Obecné parametry</b>				
Výměník		titanový v PVC		
Kompresor		rotační		
Směr proděnění vzduchu		horizontální		
Otáčky ventilátoru	(1/min)	2100		
Hlučnost (10m)	(dB(A))	48		
Hlučnost (1m)	(dB(A))	57		
Úbytek tlaku vody	kPa	15		
Chladivo (teplonosná tekutina)		R32		
Hmotnost náplně chladiva	(g)	150		
Kvóta CO <sub>2</sub>	t	0,11		
Hmotnost net / gross	(kg)	18 / 20		
Celkové rozměry (D x H x V)	(mm)	310 x 364 x 375		

**Poznámka:** Hodnoty topného výkonu a provozního příkonu se mohou lišit v závislosti na klimatických a provozních podmínkách.

## Parametry bazénové vody

Tepelné čerpadlo je určeno pro ohřev bazénové vody, která odpovídá požadavkům na zdravotní nezávadnost vody pro koupání. Limitní hodnoty pro provoz tepelného čerpadla: hodnota pH je v rozsahu 6,8 – 7,9, celkový obsah chloru nesmí překročit 3 mg/l. Tvrdost vody je nutno udržovat na dolní hranici optimálního rozmezí, tj. těsně nad 8 °N.

## Rozměry tepelného čerpadla



(mm)	XP025	
A	90,4	
B	130	
C	50	
D	375	
E	310	
F	300	
G	363,5	

**Poznámka:** Rozměry jsou uvedeny v milimetrech.

**UPOZORNĚNÍ:** Výrobce si vyhrazuje právo provádět úpravy výrobku, které nebudou mít vliv na jeho základní vlastnosti.

# 4. Instalace

## Manipulace s tepelným čerpadlem

V přepravě použijte originální obal, případně jej pře dopravou zabalte obdobným způsobem. Nezvedejte tepelné čerpadlo za šroubení výměníku. Může dojít k jeho poškození.

## Instalace tepelného čerpadla do filtračního okruhu

- (1) Toto tepelné čerpadlo musí být instalováno odborně způsobilou osobou. Jinak hrozí nebezpečí poškození zařízení, zranění osob, zvířat nebo i smrti.
- (2) Zařízení je určeno pro venkovní použití s dobrou ventilací vzduchu. K zajištění jeho optimální účinnosti musí jeho umístění splňovat tyto podmínky:
  1. Dobrá ventilace vzduchu
  2. Stabilní dodávka elektrického proudu
  3. Potrubí s bazénovou filtrací
- (3) Vyhněte se instalace v místech se zvýšenou prašností, která vede k postupnému zhoršování tepelné výměny, ani do míst, kde by proud chladného vzduchu nebo hlučnost mohly obtěžovat (okna, terasa, pergola, ...).
- (4) Výstup vzduchu neorientujte proti směru převládajících větrů.
- (5) Vyhněte se instalace zařízení v místě s omezenou cirkulací vzduchu nebo tam, kde jsou překážky volného proudění vzduchu. Překážky omezují plynulou dodávku čerstvého vzduchu, nasávání chladného vzduchu zpět do tepelného čerpadla výrazně zhoršuje jeho účinnost.
- (6) Při provozu tepelného čerpadla se na lamelách výparníku sráží vodní páry a vznikající kondenzát stéká do spodní části tepelného čerpadla a volně vytéká pod něj. Pokud by vám vytékání kondenzátu vadilo, zajistěte jeho jímání do vhodné nádoby anebo odvod tohoto kondenzátu do kanalizace.
- (7) V případě požadavku na vnitřní instalaci tepelného čerpadla je nutná konzultace s odborníkem.

(8) V případě instalace obtoku dbejte na to, aby jím protékalo ne více než 30% průtoku.

(9) Obrázek vedle ukazuje požadavky na minimální vzdálenosti tepelného čerpadla od překážek.

(10) Vzdálenost zařízení od okraje bazénu nesmí být kratší než 2 m. Doporučuje se instalovat tepelné čerpadlo tak, aby celková délka propojovacích hadic nepřesáhla 30 m. Je nutno mít na zřeteli skutečnost, že čím větší je délka propojovacích hadic, tím větší jsou tepelné a tlakové ztráty rozvodu.

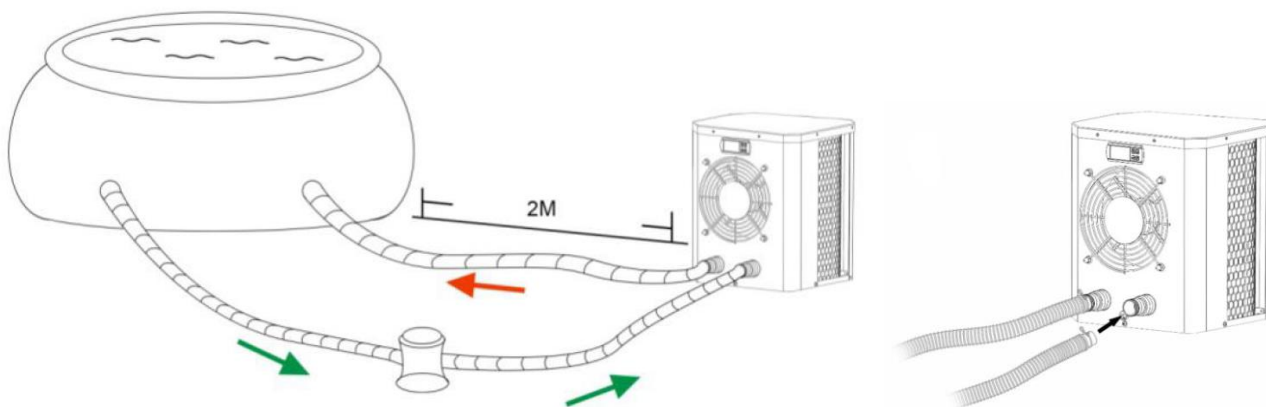
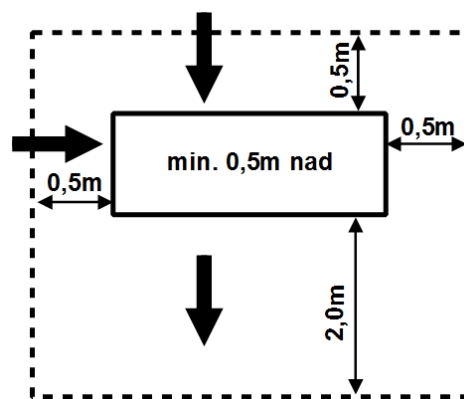
(11) Optimální tepelná výměna je zajištěna při dosažení průtoku vody, který je uveden na typovém štítku čerpadla a ve specifikacích.

(12) Zařízení musí být postaveno na rovné a pevné ploše, např. na betonovém soklu nebo ocelovém podstavci. Skříň tepelného čerpadla musí být k ploše (soklu či podstavci) připevněna šrouby nebo vruty přes gumové antivibrační vložky. Gumové antivibrační vložky nejen sníží hluchnost tepelného čerpadla, ale také prodlouží jeho životnost.

(13) Při instalaci je nutno vzít v potaz i zimní odstávku tepelného čerpadla, kdy je nutné včas, před příchodem mrazů, tepelné čerpadlo odpojit od filtračního okruhu a stejně jako ostatní části vodního okruhu vypustit z něj veškerou vodu. Na poškození mrazem se záruka nevztahuje.

(14) Tepelné čerpadlo je vybaveno připojovacími hrdly pro připojení bazénové hadice o průměru 32 nebo 38 mm. V případě umístění nad zemí použijte při instalaci vždy trubky a nikoli hadice. Šroubení výměníku není schopno udržet hmotnost hadic naplněných vodou a může tak dojít k poškození výměníku.

(15) Umístění zařízení na úpravu vody (chlorátoru, ozonátoru apod.) má zásadní vliv na životnost tepelného čerpadla. Takovéto zařízení na dávkování dezinfekce musí být umístěno tak, aby dávkovací vyústění bylo provedeno až za tepelným čerpadlem. V této části vedení musí být mezi tepelným čerpadlem a chlorátorem minimálně sifon, bránící zpětnému proudění vody.



**Poznámka:** Výrobce dodává pouze tepelné čerpadlo. Všechny ostatní komponenty včetně hadic a svorek žádejte od svého prodejce.

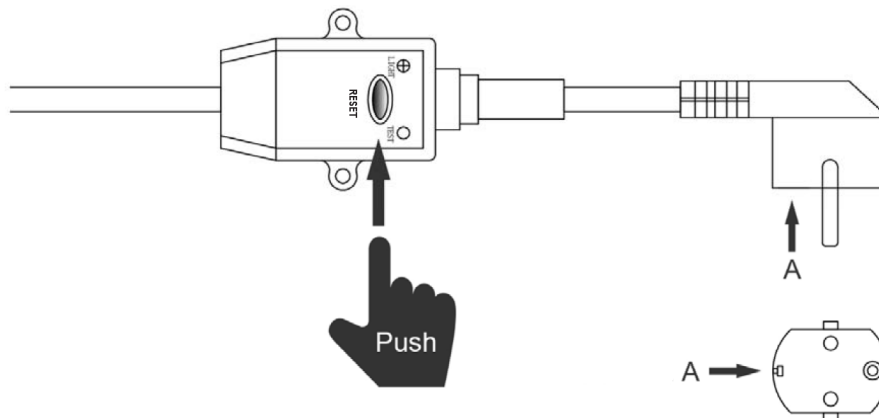
## Elektrické připojení



**DŮLEŽITÉ:** Tepelné čerpadlo se dodává s přívodním kabelem opatřeným vidlicí pro připojení do zásuvky s integrovaným proudovým chráničem. Instalace zásuvky musí odpovídat požadavkům ČSN 33 2000.

Doporučujeme použít dvojbzásuvku se společným spínáním (vypínačem nebo spínacími hodinami).

**Poznámka:** Před připojením přístroje ověřte, zda napájecí napětí odpovídá provoznímu napětí tepelného čerpadla.



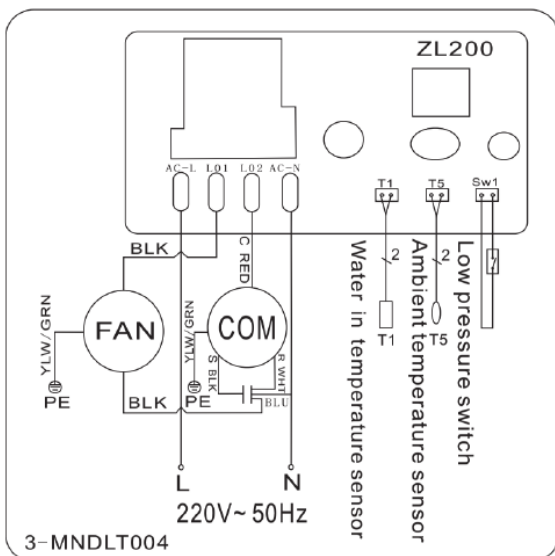
**DŮLEŽITÉ:** Tento výrobek je vybaven proudovým chráničem (RCD) umístěným na konci napájecího kabelu. Chránič RCD se musí před každým použitím přezkoušet:

1. Vložte vidlici přívodního kabelu do elektrické zásuvky.
2. Stiskněte tlačítko RESET na proudovém chrániči (RCD).
3. Zapněte tepelné čerpadlo tlačítkem ON/OFF.
4. Stiskněte tlačítko TEST na chrániči RCD. Kontrolka RCD by měla zhasnout a elektrické zařízení by se mělo vypnout. Pokud kontrolka RCD nezhasne a elektrické zařízení se nevypne, je chránič RCD vadný.
5. Stiskněte tlačítko RESET na proudovém chrániči (RCD). Kontrolka na RCD by se měla rozsvítit. Pokud se kontrolka RCD nerozsvítí, je chránič RCD vadný.



**DŮLEŽITÉ:** Tepelné čerpadlo nepoužívejte, pokud chránič nefunguje správně. Odpojte napájecí kabel, dokud nebude zjištěna příčina závady a odstraněna. Závadu nechte opravit kvalifikovaným elektrikářem. Chránič RCD nevyřazujte z provozu. V chrániči RCD se nenacházejí žádné opravitelné součásti. Otevření chrániče RCD bude mít za následek zrušení záruky.

## Schéma elektrického zapojení



### Legenda:

Low pressure switch ..... Čidlo nízkého tlaku  
Ambient temperature sensor .. Snímač okolní teploty  
Water in temperature sensor .. Snímač teploty vody  
COM.....kompresor  
FAN.....ventilátor

# 5. Zprovoznění

---

## Zprovoznění



**DŮLEŽITÉ: Při manipulaci vždy udržujte tepelné čerpadlo víkem nahoru. Pokud si nejste jistí, že tohoto pokynu bylo dodrženo, pak před prvním spuštěním tepelného čerpadla jej nechte na místě stát nejméně 24h.**

Zapněte filtrační čerpadlo a zkontrolujte, zda tepelným čerpadlem proudí dostatečné množství vody a zda někde nedochází k úniku vody.

Připojte tepelné čerpadlo do sítě a zapněte jej tlačítkem ON/OFF na elektronickém ovládacím panelu. Tepelné čerpadlo se spustí po uplynutí časového zpoždění (viz níže).

Po několika minutách provozu se přesvědčte, že z tepelného čerpadla vychází výrazně chladnější proud vzduchu, než jaký nasává.

Vypněte čerpadlo filtrace a přesvědčte se, že se automaticky zastaví i tepelné čerpadlo.

V závislosti na počáteční teplotě vody v bazénu a teplotě vzduchu může trvat několik dní, než se voda zahřeje na požadovanou teplotu. Zakrytí bazénu krycí nebo solární plachtou může výrazně zkrátit tuto dobu.

## Automatické řídicí systémy

### Řízení provozu tepelného čerpadla na základě teploty vody

Teplota na vstupu do výměníku je řídicím systémem porovnávána s nastavenou cílovou teplotou a podle toho dochází k vypnutí a zapnutí provozu tepelného čerpadla. Teplotní diference je továrně nastavena na 2 °C; k vypnutí dochází, pokud teplota vody ve výměníku přesáhne cílovou teplotu o 1 °C, a k zapnutí pak, pokud teplota vody ve výměníku klesne o 1 °C pod cílovou teplotu.

**Poznámka:** Po dosažení teploty pro zapnutí provozu tepelného čerpadla dojde k aktivaci časové prodlevy. Tepelné čerpadlo se zapne až po jejím uplynutí.

### Časová prodleva

Zařízení je vybaveno spínacím časovým zpoždovačem s nastavenou dobou zpoždění k ochraně řídicích prvků v okruhu a odstranění opakovaných restartů a kmitání stykače. Toto časové zpoždění bude automaticky restartovat zařízení po cca. 3 minutách po každém přerušení provozu tepelného čerpadla. Dokonce i při krátkém přerušení přívodu proudu bude aktivována časová prodleva a zabrání tak spuštění zařízení dříve, než dojde k vyrovnání tlaků uvnitř tepelného čerpadla. Přerušení přívodu proudu v průběhu časové prodlevy nemá na časový interval vliv.

### Nízká okolní teplota

Se snižující se okolní teplotou se snižuje i ekonomika provozu tepelného čerpadla. Toto tepelné čerpadlo je vybaveno ochranou před provozem za nízkých teplot. Při poklesu okolní teploty pod nastavenou hodnotu (z továrny 12 °C) se tepelné čerpadlo automaticky zastaví (s příslušnou zprávou na displeji) a k jejímu opětovnému automatickému spuštění dojde, když teplota okolí stoupne o min. 1 °C.

### Bezpečnostní teplotní a tlakové systémy

Zařízení je vybaveno teplotními čidly a snímačem tlaku, která při překročení nastavených teplot a tlaků zařízení automaticky vypnou.

Pokud dojde k poruše na některém z těchto systémů (závada na systému, odpojení nebo je naměřena abnormální hodnota), zobrazí se na displeji chybové hlášení, viz kapitola 6. Údržba, část Chybová hlášení, dále v tomto návodu.



# 6. Provoz a ovládání

---

## Provozní pokyny

### DŮLEŽITÉ:

- ❑ Aby tepelné čerpadlo vytápělo bazén, musí běžet čerpadlo filtrace a voda proudit přes tepelný výměník.
- ❑ Nikdy nezapínejte tepelné čerpadlo, pokud je bez vody a pokud není v provozu filtrační zařízení.
- ❑ Nikdy tepelné čerpadlo nezakrývejte; za provozu jím musí proudit okolní vzduch.
- ❑ Chraňte tepelné čerpadlo před zamrznutím. Před příchodem mrazů vypustíte z filtrace a z tepelného čerpadla vodu a zazimujete podle návodu.

## Kondenzace vody

Nižší teplota výparníku za provozu tepelného čerpadla je příčinou srážení vzdušné vlhkosti na lamelách výparníku a vzniku kondenzátu, případně námrazy. Pokud je relativní vlhkost vzduchu velmi vysoká, může to být i několik litrů z kondenzované vody za hodinu. Voda stéká po lamelách do prostoru dna skříně a volně vytéká pod něj.

Je velmi snadné zaměnit z kondenzovanou vodu za únik vody z vnitřku tepelného čerpadla. Existují dva jednoduché způsoby, jak zjistit, že se jedná o kondenzát či nikoliv:

1. Vypnout zařízení a nechat běžet pouze bazénové čerpadlo. Jestliže voda přestane vytékat, jedná se o z kondenzovanou vodu.
2. Provést test na přítomnost chlóru ve vytékající vodě (je-li jím bazén ošetřován) – jestliže není ve vytékající vodě obsažen chlór, pak se jedná o kondenzát.

**Poznámka:** Případná vlhkost v okolí zařízení je způsobena srážením vodní páry a je zcela v pořádku.

## Možné problémy způsobené vnějšími podmínkami

Za určitých vnějších podmínek může být výměna tepla mezi chladičem a vodou na jedné straně, a mezi chladičem a vzduchem na straně druhé, nedostatečná. To může mít za následek zvýšení tlaku v chladicím okruhu a zvýšení spotřeby elektrické energie kompresorem.

Tepelné čerpadlo je vybaveno řadou tlakových a teplotních čidel, které zamezí nevhodnému provozu při těchto extrémních podmínkách.

Příčinou může být nedostatečný průtok vody. Pro zvýšení výměny tepla **chladič** → **voda** uzavřete ventil obtoku (je-li instalován) a tím zvýšte průtok vody výměníkem.

## Poznámky k provozu tepelného čerpadla

- ❑ Účinnost tepelného čerpadla stoupá s rostoucí teplotou okolního vzduchu.
- ❑ Dosažení požadované teploty může trvat několik dnů. Tato doba je zcela normální a závisí především na klimatických podmínkách, objemu vody v bazénu, velikosti vodní plochy, době provozu tepelného čerpadla a tepelným ztrátám bazénu (např. odparem z vodní hladiny, prostupem tepla, vyzařováním atd.). V případě, kdy nejsou přijata dostatečná opatření k omezení tepelných ztrát, není udržování vysoké teploty vody ekonomické a v některých případech ani možné.
- ❑ K omezení tepelných ztrát v době, kdy se bazén nepoužívá, používejte krycí nebo solární plachtu.
- ❑ Teplota vody v bazénu by neměla přesáhnout 30°C. Teplá voda příliš neosvěží a navíc tvoří optimální podmínky pro růst řas. Také některé komponenty bazénů mohou mít teplotní omezení. Může například docházet k měknutí fólie u fóliových bazénů. Proto nenastavujte na termostatu vyšší teplotu než 30°C.

## 5.1 Ovládací panel




**Pokud je tepelné čerpadlo v chodu, na displeji se zobrazí teplota vody.**

LED 1 svítí, když je spuštěn kompresor.



LED 2 svítí při výskytu chybového kódu.

### Zapnutí / vypnutí tepelného čerpadla

Stiskem tlačítka  zapnete tepelné čerpadlo. Na displeji se krátce zobrazí nastavená cílová teplota vody a pak se zobrazí teplota vody na vstupu do výměníku.






Dalším stiskem tlačítka  vypnete tepelné čerpadlo.

### Nastavte cílovou teplotu vody

Pomocí tlačítek  a  nastavte cílovou teplotu vody (rozsah: 10 - 42 °C). Během nastavování hodnota teploty na displeji bliká. Nastavená teplota se po chvíli nečinnosti automaticky uloží, hodnota teploty přestane blikat a displej se přepne na zobrazení teploty vody na vstupu do výměníku.

**UPOZORNĚNÍ:** Tepelné čerpadlo může pracovat pouze v případě, že jím protéká dostatečné množství vody z filtračního systému.

### Kontrola parametrů

Stiskněte tlačítko , pro vstup do režimu kontroly parametrů. Stisknutím tlačítka  nebo  vyberte kód d0 / d1, opět stiskněte tlačítko , zobrazí se naměřená hodnota. Nakonec stiskněte tlačítko  pro ukončení režimu kontroly parametrů.

Kód	Parametr
d0	Okolní teplota
d1	Teplota vody na vstupu do výměníku

# 7. Údržba

---

## Údržba



**POZOR: Zařízení obsahuje elektrické součástky pod napětím. Zařízení smí otevřít pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**



**DŮLEŽITÉ: Před jakýmkoli zásahem do zařízení se nejprve ujistěte, že je odpojeno od sítě.**



**POZOR: NEBEZPEČÍ. Obsahuje hořlavý plyn.**

**Jakékoliv servisní práce na tomto zařízení smí provádět pouze odborně způsobilá osoba!**

- (a) Pravidelně kontrolujte vodní potrubí, zda nedochází k úniku vody nebo nasávání vzduchu, které by mělo za důsledek zavzdušnění systému.
- (b) Čistěte pravidelně bazén a filtraci, aby nedošlo k poškození zařízení vlivem špinavého nebo ucpaného filtru.
- (c) Pravidelně kontrolujte přívod elektrické energie a stav přívodního kabelu. Pokud začne zařízení pracovat neobvykle, zařízení ihned vypněte a kontaktujte autorizovaný servis.
- (d) Pravidelně kontrolujte technický stav tepelného čerpadla a odstraňujte nečistoty z jeho výparníku, aby nedocházelo k snížení účinnosti tepelné výměny.
- (e) Pravidelně kontrolujte pracovní oblast čerpadla, udržujte ji v čistotě a odstraňujte z ní nahromaděné nečistoty, listí, případně sněh.
- (f) Nepoužíváte-li tepelné čerpadlo, odpojte jej od sítě, vypusťte z něj vodu a zakryjte je nepromokavou plachtou nebo PE fólií.
- (g) Pro vnější omytí tepelného čerpadla používejte běžný čisticí prostředek na nádobí a čistou vodu.
- (h) Pravidelně čistěte měkkým kartáčem vnější plochu výparníku od nachytaných nečistot. Kontrolujte plochu výparníku, zda lamely nejsou pomačkány. Lamely lze opatrně narovnat plochým, neostrým nástrojem. Na mechanické poškození lamel se záruka nevztahuje.
- (i) Pravidelně kontrolujte dotažení šroubů připevňujících zařízení k podložce, šroubů upevňujících kryty a opotřebení přívodního kabelu. Zrezivělé části očistěte drátěným kartáčem a ošetřete je antikoročním nátěrem.
- (j) Pravidelně demontujte horní kryt a vyčistěte vnitřek tepelného čerpadla od nečistot.
- (k) Veškeré opravy vnitřních částí tepelného čerpadla smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.

## Zazimování

- (a) Odpojte tepelné čerpadlo od sítě.
- (b) Vypusťte z čerpadla vodu tak, že odpojíte bazénové hadice z obou přípojek k filtračnímu okruhu.
- (c) Nakloněním, případně vysátím, odstaňte z výměníku zbylou vodu. **Přesvědčte se, že ve výměníku žádná voda nezbyla (NEBEZPEČÍ ZAMRZNUTÍ).**
- (d) Připojte bazénové hadice zpět na přípojky (ale nedotahujte), aby se do čerpadla nedostaly nečistoty nebo voda. Během zimního uskladnění zamezte, aby se do výměníku mohla dostat voda.



**DŮLEŽITÉ: Správné zazimování je velice důležité. Ve výměníku čerpadla nesmí zůstat voda. Na případné poškození výměníku mrazem se záruka nevztahuje.**

## Chybová hlášení

Hlášení	Chyba	Příčina	Řešení
P0	Příliš nízká nebo příliš vysoká okolní teplota	1. Okolní teplota je mimo provozní rozsah tepelného čerpadla 12 – 42 °C 2. Vadná ovládací jednotka	1. Vyčkejte, dokud se okolní teplota nezvedne nad 13 °C nebo neklesne pod 40 °C 2. Nechte vyměnit ovládací jednotku
P1	Chyba čidla teploty vstupní vody ve výměníku	Poškozené čidlo	Zkontrolujte zapojení čidla na základní desce, čidlo vyměňte
P2	Chyba čidla teploty okolí	Poškozené čidlo	Zkontrolujte zapojení čidla na základní desce, čidlo vyměňte
EL	Ochrana před nízkým tlakem chladiva	1. Poškozené čidlo 2. Únik chladiva	1. Zkontrolujte zapojení čidla na základní desce, čidlo vyměňte 2. Upravte množství chladiva

## Řešení dalších možných problémů

Chyba	Její projev	Možná příčina	Řešení
Tepelné čerpadlo nepracuje	Na displeji se nic neukazuje	Zařízení není pod proudem	Zkontrolujte kabel, přívod, jištění atd.
	Na displeji je zobrazena teplota vody	1. Teplota vody dosáhla nastavené hodnoty, tepelné čerpadlo je v režimu udržování nastavené teploty 2. Zařízení se chystá na spuštění (prodleva 3 min)	1. Zkontrolujte nastavenou teplotu 2. Vyčkejte min. 3 minuty
Krátká doba provozu	Na displeji je zobrazena teplota vody a žádné chybové hlášení	1. Ventilátor se netočí 2. Nedostatečné proudění vzduchu 3. Únik chladiva	1. Nechte zkontrolovat vnitřní zapojení ventilátoru 2. Prověřte možné překážky v proudění vzduchu, případně umístěte tepelné čerpadlo jinam. 3. Množství chladiva nechte prověřit odborníkem.
Vodní usazeniny	Na tepelném čerpadle jsou patrné vodní usazeniny	1. Usazeniny z okolního prostředí 2. Únik vody	1. Usazeniny očistěte. 2. Nechte zkontrolovat, zda nedochází někde k úniku vody z výměníku
Námraza na výparníku	Námraza na výparníku	Únik chladiva	Nechte odborníka zkontrolovat obsah chladiva

Pokud potíže přetrvávají, kontaktujte svého prodejce.

## Záruční podmínky, servis a náhradní díly

Záruční podmínky platí tak, jak jsou popsány v záručním listě. Servis a náhradní díly zajišťuje Mountfield a.s. prostřednictvím svých prodejen a servisních středisek.