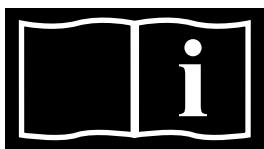


TEPELNÉ ČERPADLO PRO BAZÉNY

(THP 55, THP 100, THP 120, THP 170)



INSTALAČNÍ A UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



Přečtěte si návod k použití

Obsah

I.	Výkon a vlastnosti.....	3
II.	Schéma systému.....	3
III.	Výkonové parametry.....	4
IV.	Rozměry	5
V.	Příprava k instalaci.....	5
VI.	Obsluha řídicí jednotky.....	8
VII.	Schéma zapojení	11
VIII.	Údržba.....	12
IX.	Řešení běžných problémů	12

Děkujeme, že jste si vybrali náš výrobek a že důvěřujete naší společnosti. Aby vám používání tohoto výrobku přinášelo radost, přečtěte si prosím pečlivě tyto pokyny a před použitím zařízení postupujte přesně podle uživatelské příručky, aby nedošlo k poškození zařízení nebo zbytečnému zranění.

I. Výkon a vlastnosti

Vysoká účinnost

Naše tepelná čerpadla jsou při přenosu tepla ze vzduchu do vody bazénu velmi účinná. Oproti elektrickému topnému tělesu můžete ušetřit až 80 % energie.

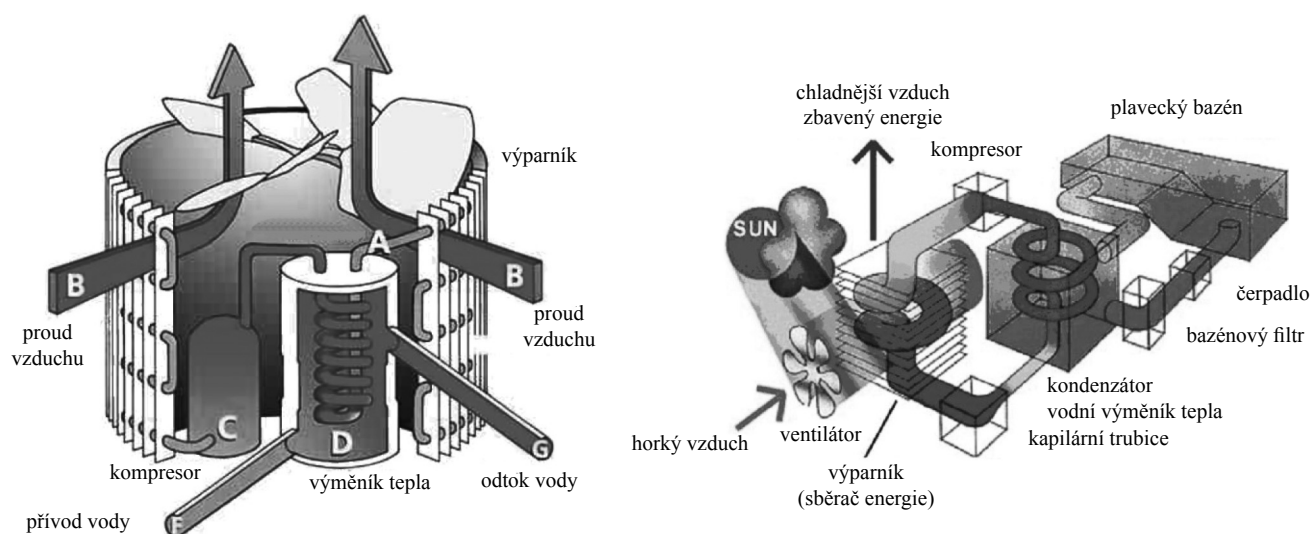
Dlouhá životnost

Výměník tepla je vyroben z trubky z kompozitu PVC-titan, který vydrží dlouhodobé působení vody z bazénu.

Jednoduché ovládání a obsluha

Zařízení se velmi snadno obsluhuje: jednoduše je zapnete a nastavte požadovanou teplotu vody v bazénu. Systém obsahuje mikropočítačovou řídicí jednotku, která umožňuje nastavit všechny provozní parametry. Provozní stav se může zobrazovat na řídicí jednotce s LCD displejem.

II. Schéma systému



- Tepelná čerpadla využívají bezplatné sluneční teplo tím, že sbírají a absorbují energii z okolního vzduchu.
- Toto zařízení obsahuje ventilátor, který vtahuje vnější vzduch a nutí jej proudit nad povrchem VÝPARNÍKU (sběrače energie). Kapalně chladivo v potrubí VÝPARNÍKU pohlcuje teplo z vnějšího vzduchu a z chladiva se stává plyn.
- Teplý plyn v potrubí prochází KOMPRESOREM, který koncentruje teplo a zvyšuje teplotu, aby vytvořil velmi horký plyn, který pak přechází do KONDENZÁTORU (vodního výměníku tepla). Ten je místem, kde dochází k výměně tepla, když horký plyn předává teplo chladnější vodě z bazénu, která cirkuluje hadem.
- Bazénová voda se ohřívá a horký plyn se při svém pohybu potrubím KONDENZÁTORU ochlazuje – vrací se do kapalně formy a po průchodu KAPILÁRNÍ TRUBICÍ celý proces začíná znovu.
- Současná technologie tepelného čerpadla umožňuje účinně čerpat teplo z vnějšího vzduchu o teplotách již 7 až 10 °C. Pro tropická a subtropická klimata to znamená, že v bazénu lze udržovat teplotu 26 až 32 °C za téměř jakýchkoli podmínek po celý rok. V severských klimatech tepelné čerpadlo značně prodlouží plaveckou sezonu.

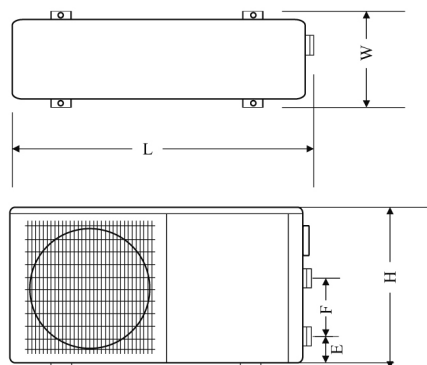
III. Výkonové parametry

Výkonové parametry tepelného čerpadla monoblokového typu pro plavecké bazény

Kód		THP 55	THP 100	THP 120	THP 170	
Jmenovitý tepelný výkon	W	5500	9900	11800	17300	
	BTU	19000	34000	41300	59500	
Tepelný příkon	W	1240	1940	2650	3670	
Provozní proud pro ohřev	A	5,5	9,6	13,3	18	
Elektrické napájení	V/fáze/Hz	220-240/1/50				
Počet kompresorů		1	1	1	1	
Kompresor					Scroll	
Počet ventilátorů		1	1	1	1	
Příkon ventilátorů	W	25	50	50	50	
Otáčky ventilátoru	RPM	950	950	950	950	
Hluk	dB(A)	53	55	57	59	
Přípojka vody	mm	50	50	50	50	
Průtok vody	m ³ /h	2-4	4-6	6-8	8-10	
Pokles tlaku vody	kpa	20	20	20	20	
Chladivo (R407C)	kg	0,8	1,3	1,3	2,1	
Čisté rozměry	D	mm	935	1090	1090	1165
	Š		360	370	370	470
	V		550	615	615	685
Rozměry s obalem	D	mm	1060	1140	1140	1195
	Š		380	400	400	485
	V		600	660	660	730
Hmotnost	čistá	kg	40	62	65	99
	hrubá		48	71	77	104

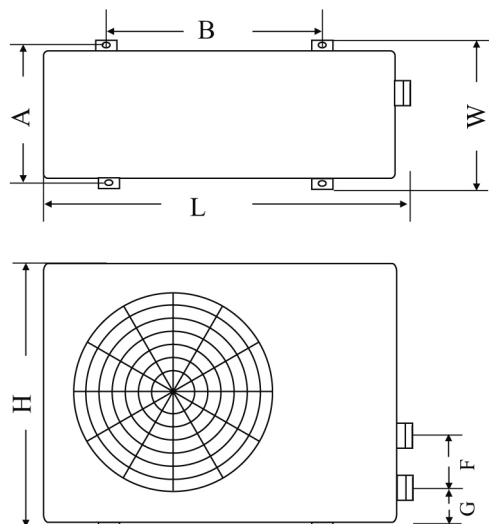
IV. Rozměry

Rozměry tepelných čerpadel (monobloků) pro plavecké bazény



Model	THP 55	THP 100	THP 120
Velikost			
L	1000	1090	1090
W	360	370	370
H	550	612	612
E	81	84	84
F	200	270	270

Jednotka: mm



Model	THP 170
Velikost	
L	1165
W	470
H	685
A	440
B	760
F	325
G	81,5

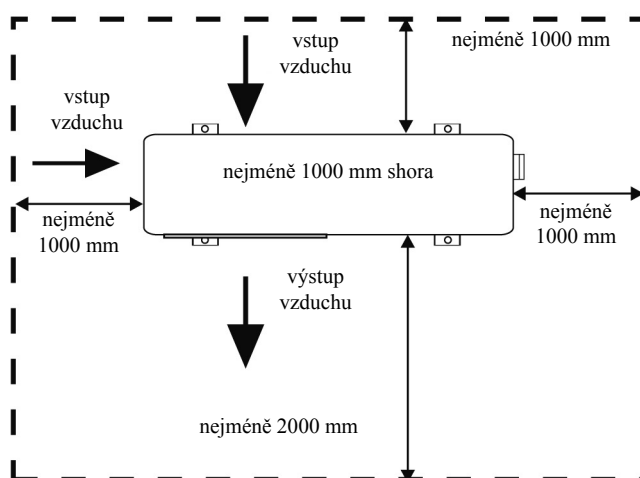
Jednotka: mm

V. Příprava k instalaci

5.1 Výběr místa instalace

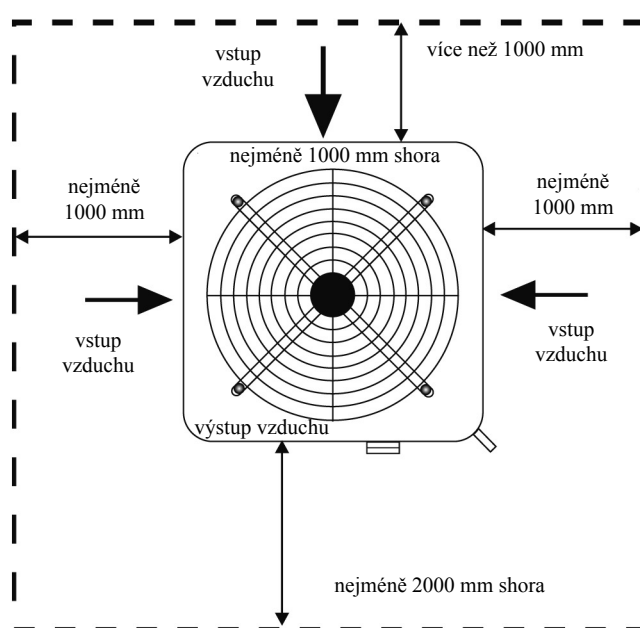
- Tepelné čerpadlo nainstalujte na místo s velkým prostorem a dobrým větráním.
- Jeho poloha musí zaručovat hladký odtah vzduchu (umístění vstupu vzduchu je patrné ze schématu na další straně).
- Tepelné čerpadlo umístěte poblíž kanálu nebo větracího otvoru, aby se usnadnilo vypouštění vody.
- Instalační základ nebo konzola musí mít dostatečnou pevnost, aby byl zajištěn hladký provoz zařízení.
- Zajistěte, aby zařízení bylo po instalaci ve svislé poloze bez jakéhokoli náklonu.
- Zařízení neinstalujte na místa, kde je přítomno znečištění, korozivní plyn nebo kde se shromažďuje špína nebo spadané listí.
- Místo instalace nesmí být blízko hořlavého nebo výbušného prostředí s obvyklými nebezpečími požáru.
- Dodržte vzdálenost od překážek vyznačenou šipkami na následujícím obrázku.

Model s horizontálním vypouštěním



Požadavky na volný prostor kolem horizontálního tepelného čerpadla

Model s vertikálním vypouštěním

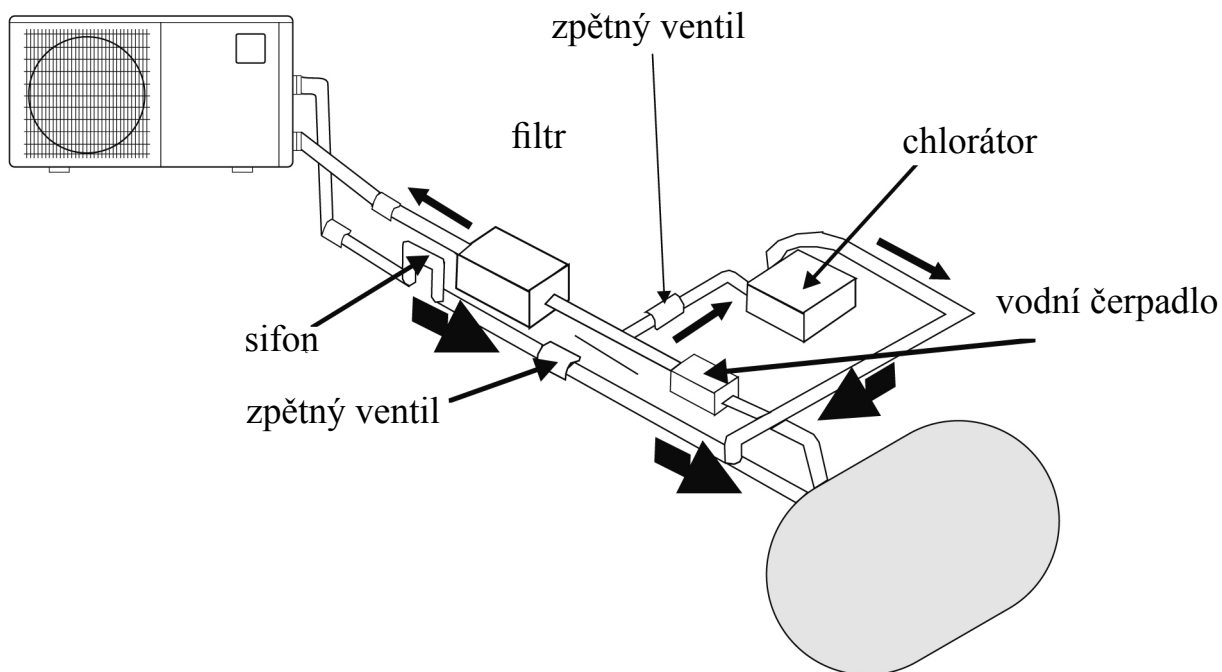


Požadavky na volný prostor kolem vertikálního tepelného čerpadla

Upozornění:

- Do výstupu vzduchu a k ventilátoru nesahejte rukama ani tam nevkládejte žádné předměty. Mohlo by to poškodit zařízení a způsobit úrazy.
- V případě výskytu jakýchkoli abnormalit okamžitě vypněte napájení a kontaktujte profesionálního technika.
- V případě potřeby umístěte kolem zařízení zábranu, aby k běžícímu tepelnému čerpadlu neměly přístup děti.

5.2 Schéma instalace



VI. Obsluha řídicí jednotky

Příprava před spuštěním


A) Prohlídka tepelného čerpadla

- Vizuálně zkontrolujte zařízení nebo potrubní systémy uvnitř zařízení, abyste zjistili, zda se zařízení nepoškodilo během přepravy.
- Zkontrolujte, zda se ventilátor nedotýká nějaké součásti zařízení.

B) Kontrola elektrických spojů


- Zkontrolujte, zda elektrické napájení odpovídá technickým údajům obsaženým v této příručce nebo štítku umístěnému na zařízení.
- Zkontrolujte, zda je správně a bezpečně připojena kabeláž, v souladu se schématem zapojení. Je nutné přiměřené uzemnění kvůli ochraně před zasažením elektrickým proudem.


6. 1 Obrázek řídicí jednotky


A.  Tlačítko, kterým se zapíná a vypíná zařízení.

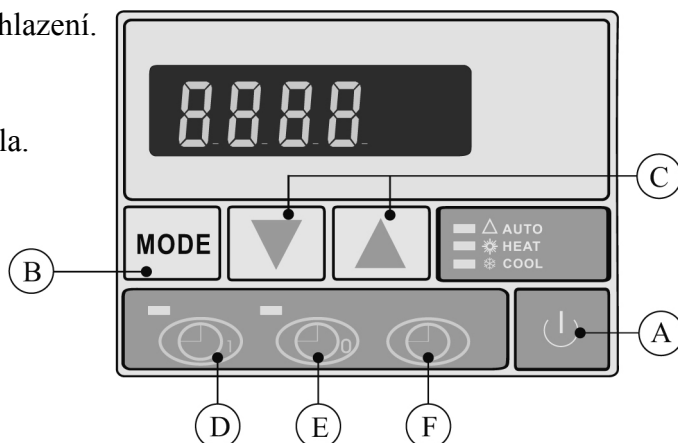
B. **MODE** Volič režimu – automatického, topení nebo chlazení.
Zvolený režim indikuje příslušná kontrolka.

C.  nebo  Pomocí těchto tlačítek se mění zobrazená čísla.


D.  Tlačítko pro čas zapnutí časového spínače.

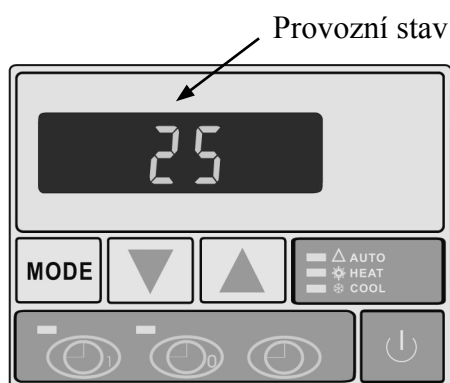
E.  Tlačítko pro čas vypnutí časového spínače.

F.  Tlačítko pro nastavení času.



6. 2 Jak spustit tepelné čerpadlo

Po připojení k elektrickému napájení řídicí jednotka zobrazí čas. To znamená, že zařízení je v pohotovostním režimu. Stisknutím tlačítka  spustíte tepelné čerpadlo. Displej řídicí jednotky nyní zobrazí teplotu vstupní vody.



6.3 Jak změnit režim

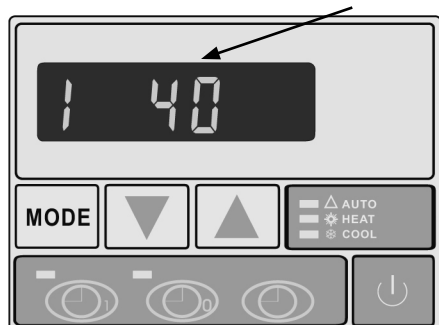
Stisknutím tlačítka **MODE** (režim) změňte režim na automatický nebo na režim topení či chlazení. Rozsvítí se příslušná kontrolka (symbol) na pravé straně řídicí jednotky.

6.4 Jak zkontrolovat nastavení parametrů a naměřené hodnoty aktuálního stavu

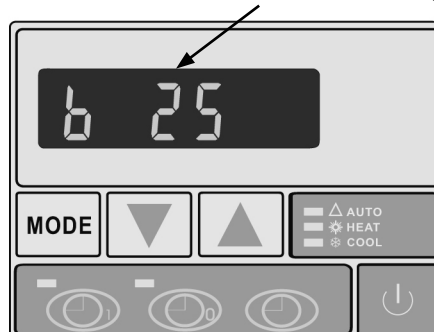
V pohotovostním nebo provozním režimu najdete pomocí tlačítek ∇ nebo Δ parametr 0-A a naměřené hodnoty aktuálního stavu.

Parametr	Význam	Rozsah	Tovární nastavení
0	Nastavení teploty vratné vody (režim chlazení)	8-28°C	12°C
1	Nastavení teploty vratné vody (režim topení)	15-40°C	40°C
2	Odmrazovací cyklus	30-90 min	45 min
3	Nastavení teploty v potrubí pro začátek odmrazování	0- -30°C	-7°C
4	Nastavení teploty v potrubí pro konec odmrazování	2-30°C	13°C
5	Maximální doba odmrazování	1-12 min	8 min
6	Počet systémů	1-2	1
7	Restart po výpadku napájení	0-1	1 (yes)
8	Typ: jen chlazení 0/ topení a chlazení 1/ topení a chlazení + pomocné topení 2/ jen topení 3	0-3	1
9	Jiný pracovní režim vodního čerpadla 0 vodní čerpadlo pracuje neustále 1 vodní čerpadlo pracuje v souladu s tepelným čerpadlem	0-1	0
A	Nastavení teploty vratné vody (automatický režim)	8-60°C	28°C
B	Skutečná teplota vstupní vody	-9 +90°C	
C	Skutečná teploty výstupní vody	-9 +90°C	
D	Teplota vody potrubí v systému 1	-9 +90°C	
E	Teplota vody potrubí v systému 1 (jen pro dvojitý systém)	-9 +90°C	
F	Teplota okolí	-9 +90°C	

Parametr 1






Aktuální stav naměřené hodnoty








6. 5 Jak změnit nastavení parametrů

1. V pohotovostním režimu najdete pomocí tlačítek ∇ nebo Δ parametr 0-A a naměřené hodnoty aktuálního stavu B-F.
2. Na pět sekund současně stiskněte tlačítka ∇ & Δ , abyste aktivovali nastavení parametrů.
3. Hodnotu nastavovaného parametru měňte tak dlouho, dokud neuslyšíte pípnutí a dokud displej nebude parametr trvale indikovat blikající hodnotou.
4. Nebude-li na řídicí jednotce po dobu pěti sekund stisknuto žádné tlačítko, elektronika data automaticky uloží a vrátí se do pohotovostního režimu.

6. 6 Jak nastavit hodiny




1. V pohotovostním režimu stiskněte tlačítko . Číslice hodin začnou blikat, aby daly najevo, že jsou připraveny ke změnám pomocí tlačítek ∇ nebo Δ .
2. Ještě jednou stiskněte tlačítko . Začnou blikat číslice minut, aby daly najevo, že jsou připraveny ke změnám pomocí tlačítek ∇ nebo Δ .
3. Konečné potvrzení nastavení času proveďte opětovným stisknutím tlačítka .

6. 7 Jak nastavit čas zapnutí a vypnutí časového spínače

- a) Stisknutím tlačítka  aktivujete nastavení času zapnutí časového spínače. Začnou blikat číslice hodin i minut.
- b) Ještě jednou stiskněte tlačítko , abyste aktivovali nastavení hodin. Začnou blikat číslice hodin, aby daly najevo, že jsou připraveny ke změnám pomocí tlačítek ∇ nebo Δ .
- c) Stisknutím tlačítka  potvrďte nastavení. Displej se vrátí do pohotovostního režimu. Rozsvítí se zelený indikátor (symbol) času zapnutí časového spínače.
- d) Stejně operace proveďte za účelem nastavení času vypnutí časovače. Místo tlačítka  však použijte tlačítko .

Poznámka: Časy zapnutí a vypnutí časového spínače lze volit buď oba, nebo každý zvlášť.

6. 8 Jak zrušit/obnovit funkci časového spínače

Aktivaci provedete tlačítkem  nebo . Začne blikat příslušná kontrolka. Zrušení/obnovení funkce časového spínače provedete stisknutím tlačítka .

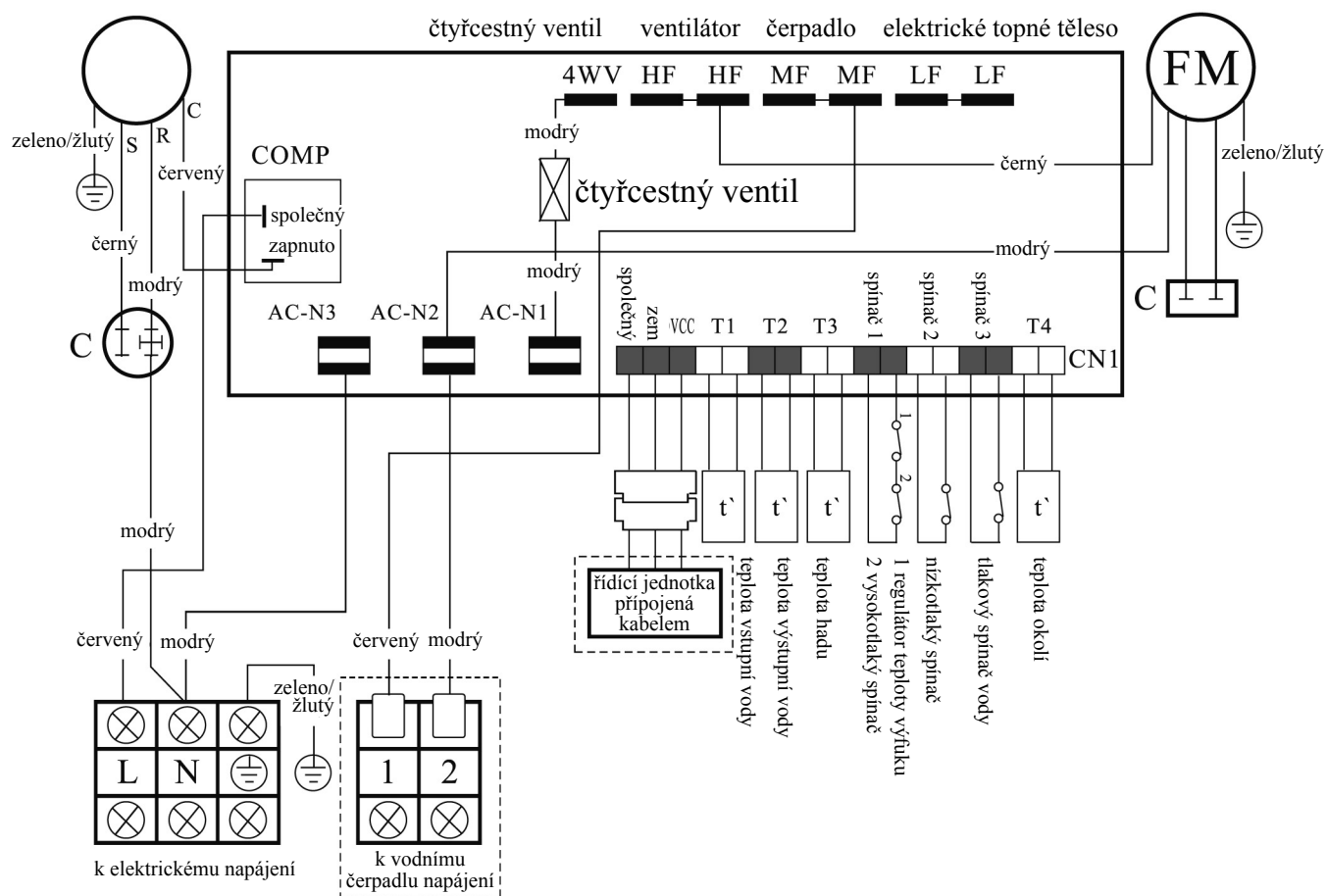
6. 9 Uzamčení/odemčení klávesnice

V situacích jiných než nastavení parametrů vyvolá současné stisknutí tlačítek ∇ nebo Δ na dobu tří sekund (do pípnutí) uzamčení klávesnice. Klávesnici odemknete současným stisknutím obou těchto tlačítek znovu na dobu tří sekund.

VII. Schéma zapojení

Modely: THP 55, THP 100, THP 120, THP 170

SCHÉMA ZAPOJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA PRO BAZÉNY



Průřezy silových vodičů

Kód	THP 55	THP 100	THP 120	THP 170
Průřez	1,5 mm ²			

VIII. Údržba

- Zkontrolujte, zda je otevřený přívod vody do zařízení. Je nutné zamezit nízkému průtoku vody a vzduchu do zařízení, protože by to mohlo zhoršit jeho výkon a spolehlivost. Musíte pravidelně čistit bazénový filtr, abyste předešli poškození zařízení v důsledku zašpiněného nebo ucpaného filtru.
- Prostor kolem zařízení musí být suchý, čistý a dobře větraný. Pravidelně čistěte boční výměník tepla, abyste udrželi dobrou výměnu tepla a ušetřili energii.
- Servis chladicího systému smějí provádět jen certifikovaní technici.

IX. Řešení běžných problémů

ŘÍDÍČÍ JEDNOTKA	PORUCHA	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
PP 1	Teplota vstupní vody Porucha snímače	Přerušený nebo zkratovaný snímač	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač.
PP 2	Teplota výstupní vody Porucha snímače	Přerušený nebo zkratovaný snímač	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač.
PP 3	Porucha snímače hadu 1	Přerušený nebo zkratovaný snímač	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač.
PP 4	Porucha snímače hadu 2	Přerušený nebo zkratovaný snímač	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač.
PP 5	Porucha snímače okolní teploty	Přerušený nebo zkratovaný snímač	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač.
PP 6	Teplota vstupní a výstupní vody je příliš vysoká	Nedostatečný průtok vody nebo příliš malý rozdíl tlaku vody	Zkontrolujte velikost průtoku vody. Zjistěte, zda není ucpaná ventilace.
PP 7	Ochrana proti zamrznutí pro chlazení	Nedostatečný průtok vody	Zkontrolujte velikost průtoku vody. Zjistěte, zda není ucpaná ventilace.
EE 1	Porucha ochrany před vysokým tlakem nebo ochrany systému 1	Vadná ochrana systému 1	Zkontrolujte každé místo ochrany systému 1, odstraňte závadu v souladu s tabulkou poruch karty ochrany systému
EE 2	Porucha ochrany před vysokým tlakem nebo ochrany systému 2	Vadná ochrana systému 2	Zkontrolujte každé místo ochrany systému 2, odstraňte závadu v souladu s tabulkou poruch karty ochrany systému
EE 3	Porucha tlakového spínače vody	Vodní okruh bez vody nebo s malým množstvím vody	Zkontrolujte velikost průtoku vody. Zjistěte, zda není ucpaná instalace.
Prázdný displej	Nekvalitní nebo chybějící fáze (u třífázového zařízení)	Nekvalitní nebo chybějící fáze	Zkontrolujte spoje napájecího kabelu.
EE 5*	Porucha PP 6 se vyskytla 3x během 30 minut.	Nedostatečný průtok vody nebo příliš malý rozdíl tlaku vody	Zkontrolujte velikost průtoku vody. Zjistěte, zda není ucpaná instalace.
EE 8	Chyba komunikace mezi řídicí jednotkou a elektronikou	Porucha spojení mezi řídicí jednotkou připojenou kabelem a elektronikou	Zkontrolujte kabelové propojení.
Prázdný displej	Probíhá odmrazování		

* **Poznámky:** Minutu po spuštění začne vodní čerpadlo snímat teplotu vstupní a výstupní vody. Bude-li rozdíl teplot trvale větší než 13°C po dobu 10 sekund, elektronika zastaví tepelné čerpadlo a řídicí jednotka zobrazí poruchu PP6, po třech minutách se tepelné čerpadlo opět spustí a pokud se během 30 minut kvůli poruše PP6 třikrát zastaví, řídicí jednotka zobrazí chybu EE5 a tepelné čerpadlo pak bude možné znovu spustit jen po odpojení a opětovném připojení elektrického napájení. Pokud čerpadlo nepracuje nebo je zařízení v režimu topení, systém nadměrný rozdíl teplot nesleduje.

VAROVÁNÍ

- Před instalací tepelného čerpadla zkontrolujte, zda elektrické napájení odpovídá technickým podmínkám vašeho tepelného čerpadla. Podrobnosti naleznete na štítku připevněném k zařízení nebo v této příručce.
- Nainstalujte doporučená elektrická ochranná zařízení v souladu s místními předpisy.
- Tepelné čerpadlo je nutné uzemnit, abyste byli chráněni před zasažením elektrickým proudem v důsledku případného zkratu uvnitř zařízení.
- Tato příručka obsahuje schéma elektrického zapojení.
- Z bezpečnostních důvodů neprovádějte na tepelném čerpadle žádné nepovolené změny ani toto zařízení bez povolení neopravujte.
- Do pracujícího tepelného čerpadla nevkládejte žádné předměty. Mohou se dotknout ventilátoru a poškodit jej nebo mohou zapříčinit nehody (zejména za přítomnosti dětí).
- Tepelné čerpadlo nepoužívejte bez mřížky nebo ochranného plechu, protože by to mohlo vést k nehodám nebo abnormální činnosti zařízení.
- Pokud do zařízení vnikne voda, okamžitě kontaktujte dodavatele. Zařízení se smí znovu používat až po kontrole našimi techniky.
- Seřizovat spínače, ventily nebo řídicí jednotky zařízení není dovoleno nekvalifikovaným technikům.

Záruční podmínky

Záruční podmínky se řídí obchodními a záručními podmínky Vašeho dodavatele.

Bezpečná likvidace výrobku po skončení životnosti

Při skončení životnosti produktu zajistěte její ekologickou likvidaci odbornou firmou.

**Reklamacce a servis**

Reklamacce se řídí příslušnými zákony o ochraně spotřebitele. V případě zjištění neodstranitelné vady se písemně obraťte na svého dodavatele.

Datum.....

Dodavatel