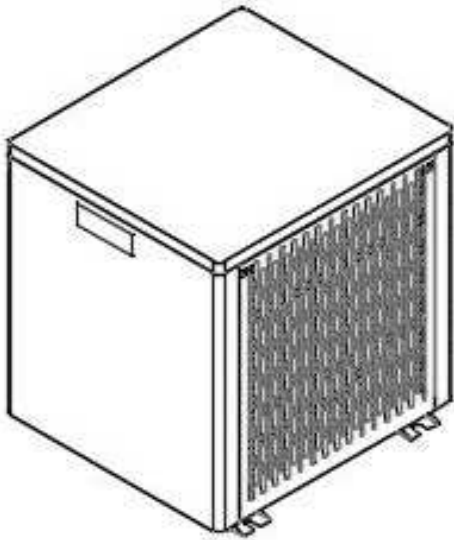


Hütermann



Bazénové tepelné čerpadlo

Uživatelský manuál

Obsah

1. Specifikace	3
1.1 Technická data.....	3
2. Rozměry (mm)	4
3. Instalace a připojení	4
3.1 Poznámka	4
3.2 Umístění čerpadla.....	5
3.3 Vzdálenost čerpadla od bazénu	5
3.4 Instalace zpětného ventilu	6
3.5 Elektrické připojení	6
3.6 Uvedení do provozu	6
3.7 Kondenzace	7
4. Ovladač.....	7
4.1 Drátový ovladač	7
4.2 Popis tlačítek:	7
4.3 Návod k obsluze:	8
4.4. Informační tabulka	9
4.5 Tabulka parametrů.....	9
4.6 Tabulka chybových kódů	10
5. Údržba	11

Děkujeme, že jste zakoupili k bazénové tepelné čerpadlo, které bude ohřívat vodu ve vašem bazénu a udržovat konstantní teplotu, je-li okolní teplota vzduchu vyšší než -5 °C.

UPOZORNĚNÍ: Tato příručka obsahuje všechny potřebné informace týkající se použití a instalace tepelného čerpadla.

Při instalaci si pozorně přečtěte návod k použití, dodržte všechny pokyny výrobce a platné předpisy. Nesprávná instalace zařízení znamená zánik záruky. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za škodu způsobenou nesprávnou instalací, či manipulací se zařízením. Jakákoliv manipulace v rozporu s návodem k použití je považována za nebezpečnou.

VAROVÁNÍ:

Nepoužívejte prostředky k urychlení procesu odmrazování nebo čištění, jiné než ty, které doporučuje výrobce.

Spotřebič musí být uložen na vhodném místě, kde nehrozí jeho vznícení (například: otevřený oheň, v blízkosti plynového spotřebiče nebo elektrického topení.)

Spotřebič musí být instalován, provozován a skladován v místnosti s podlahovou plochou větší než X m².

VAROVÁNÍ: V zimním období nebo při okolní teplotě klesající pod bod mrazu, vždy vypouštějte vodu v tepelném čerpadle, jinak se poškodí titanový výměník z důvodu zamrznutí, v takovém případě dojde ke ztrátě záruky.

VAROVÁNÍ: Chcete-li otevřít dvířka, abyste se dostali do tepelného čerpadla, vždy jej odpojte napájení, neboť uvnitř zařízení je vysokonapěťová elektřina.

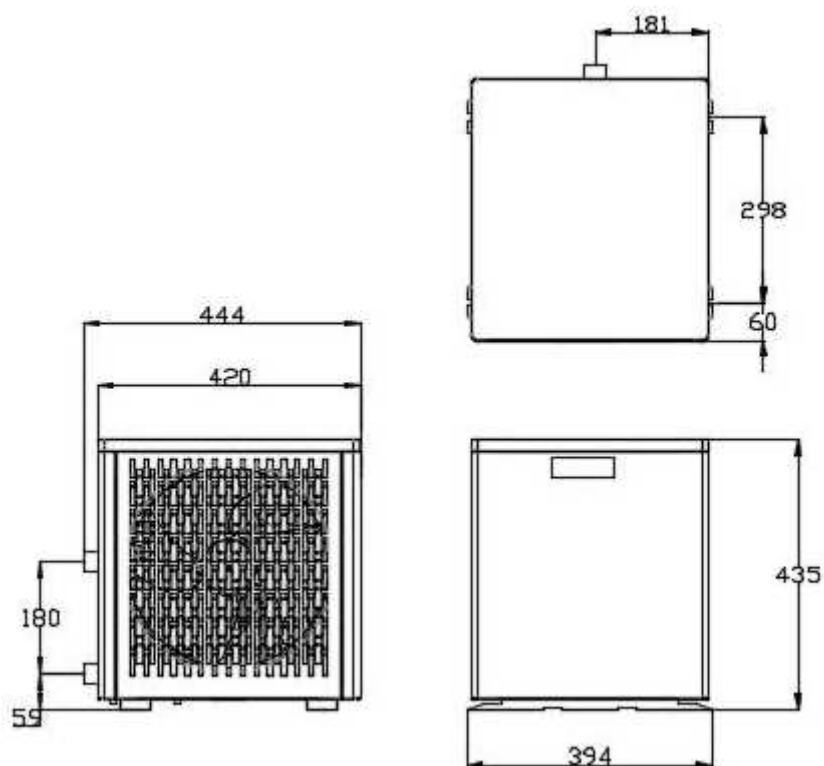
VAROVÁNÍ: Udržujte dálkový ovladač v suchém prostředí, aby byl chráněn před poškozením vlhkostí.

1. Specifikace

1.1 Technická data

Kompaktní bazénové tepelné čerpadlo			
Doporučený objem bazénu (m ³)		5-15	
Provozní teplota při ohřevu (°C)		-5 ~43	
Provozní teplota při ochlazování (°C)		10 ~40	
Parametry	Ohřev*	Topný výkon (kW)	4.0~1.0
		Topný výkon (BTU/h)	13600~3400
		Příkon (kW)	0.8~0.11
		COP	5.0~9.5
	Ohřev**	Topný výkon (kW)	2.5~0.65
		Topný výkon (BTU/h)	8500~2210
		Příkon (kW)	0.6~0.1
		COP	4.0~6.1
	Chlazení	Příkon chlazení (kW)	2.0
		Jmenovitý proud (A)	2.6~0.4
		Doporučený průtok vody (m ³ /H)	1.5-2.0
		Úroveň ochrany IP	IPX4
		Míra ochrany proti úrazu el. Proudem	I
		Hlučnost (dB(A)) ve vzdálenosti 1 metru	≤46
		Hmotnost (kg)	25-27
		Průměr trubek (mm)	φ32
		Plášť	Kov
		Rozměry (V*Š*H) mm	394 x 444 x 435
		Chladivo	R32/180g
Napájení	220 ~240V/1 Ph/50Hz-60Hz		
Kondenzátor	Titanium, PVC		
Ovladač	Samostatný (Motorola čip)		
<p>Poznámka - Ohřev* - provozní stav, Teplota vody na vstupu 26°C, Teplota vody na výstupu 28°C, okolní teplota 27°C. Vlhkost 80%.</p> <p>Ohřev** - provozní stav, teplota vstupní vody 26°C, výstupní teplota vody 28°C, okolní teplota 15°C. Vlhkost vzduchu 70 %.</p> <p>Chlazení: provozní stav, teplota vstupní vody 28 °C, okolní teplota 35 °C. Vlhkost 80 %.</p>			

2. Rozměry (mm)



Jednotka: milimetry (mm)

3. Instalace a připojení

3.1 Poznámka

Firma dodává pouze tepelné čerpadlo. Všechny ostatní součásti musí být zakoupeny nebo jej musí poskytnout instalační technik.

Nainstalujte obtok, pokud je průtok vody z bazénového čerpadla o více než 20 % větší než povolený průtok přes výměník tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo vždy umístěte na pevný základ a používejte přiložené pryžové úchyty, abyste zabránili vibracím a Hluku.

Tepelné čerpadlo používejte vždy svisle. Pokud byla jednotka nakloněna pod jiným úhlem, počkejte před spuštěním alespoň 24 hodin.

3.2 Umístění čerpadla

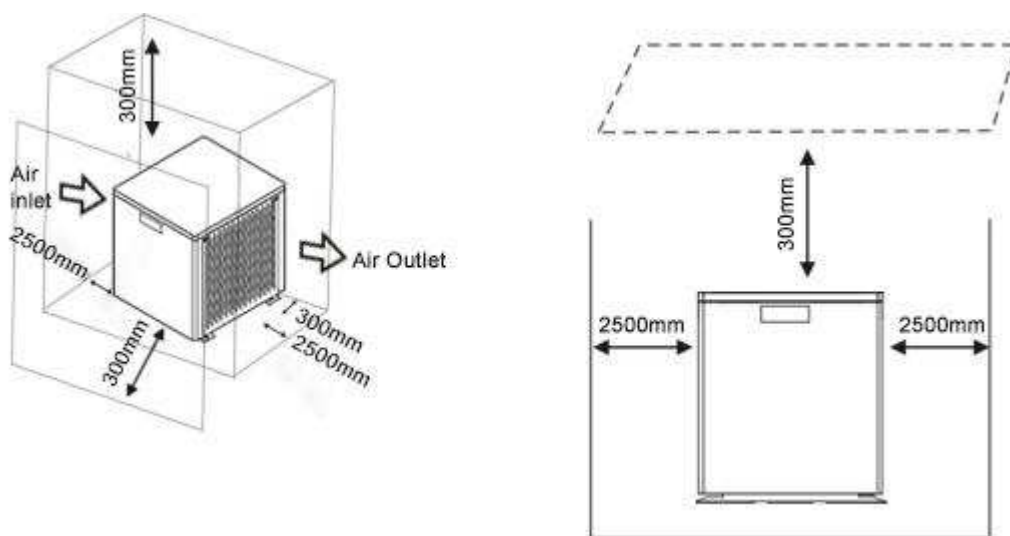
Jednotka bude správně fungovat na jakémkoli požadovaném místě, pokud budou k dispozici následující tři položky:

1. Čerstvý vzduch – 2. Elektrina – 3. Bazénové filtry

Jednotka může být instalována prakticky na jakémkoli venkovním místě, pokud jsou dodrženy stanovené minimální vzdálenosti od ostatních objektů (viz obrázek níže). Instalaci s krytým bazénem konzultujte s instalačním technikem. Instalace na větrném místě nepředstavuje vůbec žádný problém.

POZOR: Nikdy neinstalujte jednotku v uzavřené místnosti s omezeným objemem vzduchu, ve kterém by byl vzduch vyfukován z jednotky a znovu použit, nebo v blízkosti keřů, které by mohly zablokovat přívod vzduchu. Taková místa zhoršují nepřetržité zásobování čerstvého vzduchu, což má za následek sníženou účinnost čerpadla a případně zamezení dostatečného tepelného výkonu.

Minimální rozměry viz obrázek níže.



3.3 Vzdálenost čerpadla od bazénu

Tepelné čerpadlo se doporučuje instalovat v obvodové vzdálenosti 7,5 m od bazénu. Čím větší vzdálenost od bazénu, tím větší jsou tepelné ztráty v potrubí. Vzhledem k tomu, že potrubí je většinou pod zemí, tepelná ztráta je nízká při vzdálenosti do 30 m (15 m od čerpadla a k čerpadlu; 30 m celkem), pokud není zem mokrá nebo hladina podzemní vody vysoká. Hrubý odhad tepelné ztráty na 30 m je 0,6 kWh (2 000 BTU) na každých 5 °C rozdíl mezi teplotou vody v bazénu a teplotou zeminy obklopující potrubí. Toto zvyšuje provozní dobu o 3 % až 5 %.

3.4 Instalace zpětného ventilu

Poznámka: Pokud používáte automatické dávkovací zařízení pro chlór a úpravu kyselosti (pH), je nezbytné chránit tepelné čerpadlo proti příliš vysokým koncentracím chemikálií, které mohou způsobit korozi výměníku tepla. Z tohoto důvodu musí být vždy namontován do potrubí na výstupní straně tepelného čerpadla zpětný ventil, aby se zabránilo zpětnému toku chemikálií při absenci cirkulace vody.

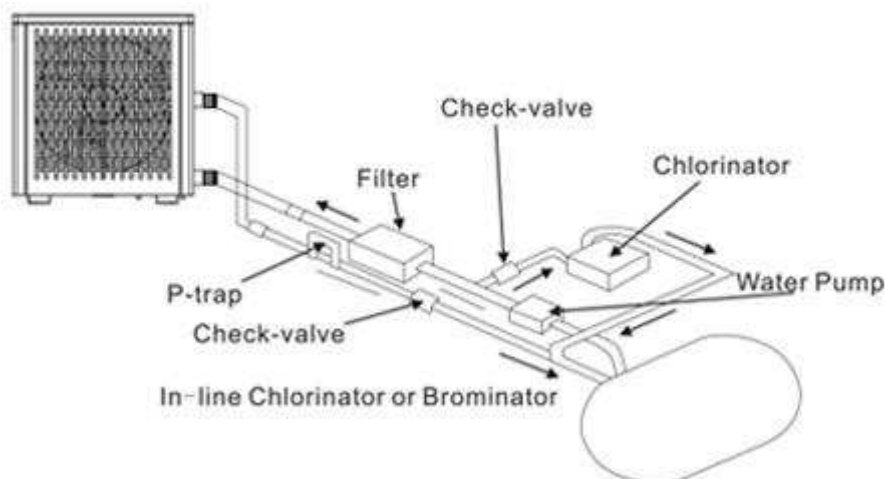
Na poškození tepelného čerpadla způsobené nedodržením tohoto pokynu se nevztahuje záruka

3.5 Elektrické připojení

Poznámka: Přestože je tepelné čerpadlo elektricky izolováno od zbytku systému bazénu. Pro ochranu je nutné stálé uzemnění proti zkratům uvnitř jednotky. Vždy zajistěte dobré uzemnění.

Před připojením jednotky zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá provoznímu napětí tepelného čerpadla.

Zástrčka RCD je součástí napájecího kabelu, který může také nabídnout elektrickou ochranu.



3.6 Uvedení do provozu

Poznámka: Aby bylo možné ohřát vodu v bazénu (nebo vířivce), musí být v chodu filtrační čerpadlo, které zajistí cirkulaci vody přes tepelné čerpadlo a tím i ohřev vody. Tepelné čerpadlo se nespustí, pokud voda necirkuluje.

Po provedení a kontroly všech připojení proveďte následující postup:

1. Zapněte filtrační čerpadlo. Zkontrolujte netěsnosti a ověřte, že voda teče z a do bazénu.
2. Připojte napájení k tepelnému čerpadlu, jednotka se spustí po uplynutí časové prodlevy.
3. Po několika minutách zkontrolujte, zda je vzduch vyfukovaný z jednotky chladnější.
4. Když vypnete filtrační čerpadlo, jednotka by se měla také vypnout automaticky, pokud ne, nastavte průtokový spínač.

Časová prodleva - Tepelné čerpadlo má vestavěnou 3minutovou prodlevu spouštění, která chrání obvody a zabraňuje nadměrnému zatížení a opotřebení. Po uplynutí této doby se jednotka automaticky restartuje. Krátké přerušení napájení může spustit toto časové zpoždění a zabránit tak okamžitému restartování jednotky.

3.7 Kondenzace

Vzduch nasávaný do tepelného čerpadla je silně ochlazován provozem tepelného čerpadla pro ohřev bazénové vody, což může způsobit kondenzaci na žebrech výparníku. Množství kondenzace může být až několik litrů za hodinu při vysoké relativní vlhkosti. To je někdy mylně považováno za únik vody.

4. Ovladač

4.1 Drátový ovladač



4.2 Popis tlačítek:

- 1  Zapnutí/vypnutí
- 2  Zvýšení hodnot
- 3  Snížení hodnot
- 4  Módy (režim)
- 5  Ohřev
- 6  Chlazení
- 7  Chlazení tichý mód

4.3 Návod k obsluze:

1. Funkce zapnutí/vypnutí:

Když je ovladač vypnutý, zobrazuje se pouze teplota vody a režim nelze přepnout.

Po stisknutí tlačítka on/off, se na dálkovém ovladači rozsvítí režim, který byl nastaven při posledním vypnutí.

2. Funkce přepínání režimů:

V zapnutém stavu krátkým stisknutím tlačítka „M“ přepnete režim topení-tiché-chlazení. Ve vypnutém stavu nelze módy přepínat.

3. Funkce nastavení teploty:

V zapnutém stavu stiskněte krátce nahoru nebo dolů pro přímé nastavení teploty v aktuálním režimu. Nastavovaná hodnota se nejprve rozblíká a následně tato hodnota přestane blikat. Tímto je uložena požadovaná hodnota.

4. Funkce dotazu na stav:

V rozhraní teploty vody na displeji dlouze stiskněte tlačítka „M“ na 1s, všechny kontrolky zablikají jednou, poté tlačítka uvolněte. Použijte tlačítka nahoru/dolů a postupně vyberte parametr dotazu a znovu stiskněte tlačítka „M“ pro zobrazení odpovídající hodnoty.

5. Funkce nastavení parametrů:

V rozhraní zobrazení teploty vody stiskněte a podržte tlačítka „M“ po dobu 3 sekund, po ukončení všech režimů kontrolky 2x bliknou, uvolněte tlačítka pro vstup do nastavení parametrů. Uživatel si může vybrat daný parametr postupně pomocí tlačítek nahoru/dolů. Následně stiskněte tlačítka „M“ a daný parametr se rozblíká. Tlačítka nahoru/dolů vyberete hodnotu. Stisknutím tlačítka ON/OFF opustíte funkci nastavení parametrů. Nastavení parametrů se upravuje pouze při vypnutém stroji.

6. Funkce obnovení parametrů na výchozí hodnoty:

Ve stavu vypnutí stiskněte a podržte tlačítka ON/OFF po dobu 10 sekund, všechny kontrolky režimu zablikají, uvolněte tlačítka a počkejte, až se zobrazí „---“. Tato funkce je platná pouze do 5 minut před zapnutím kabelového ovladače.

7. Funkce ručního odmrazování:

V rozhraní zobrazení teploty vody současně stiskněte a podržte tlačítka nahoru a dolů po dobu 5 sekund. Poté, co všechny kontrolky režimu jednou bliknou, uvolněte tlačítka pro vstup do funkce manuálního rozmrazování. PCB určuje, zda vstoupit do funkce ručního odmrazování podle podmínek, kdy kontrolka režimu chlazení během odmrazování stále bliká.

8. Funkce dětské pojistky

Kabelový ovladač po 60 sekundách automaticky uzamkne tlačítka a sníží jas obrazovky. Uživatel musí stisknout klávesu nahoru a dolů současně, okamžitě uvidíte, že všechny kontrolky režimu jednou zablikají, aby se odemkly.

4.4. Informační tabulka

Číslo	Popis	Rozsah	Jednotka
C1	Frekvence kompresoru	0-120	Hz
C3	Teplota vody na vstupu	-99-999	°C
C4	Teplota spirály výparníku	-99-999	°C
C5	Teplota výstupu	-99-999	°C
C6	Teplota nasávaného vzduchu	-99-999	°C
C7	Teplota chladicí spirály	-99-999	°C
C8	Teplota okolí	-99-999	°C
C9	Rezerva teplota 1	-99-999	°C
C10	Rezerva teplota 2	-99-999	°C
C11	Teplota vody na výstupu	-99-999	°C
C16	Teplota vody v nádrži	-99-999	°C
C17	Stupeň otevření EEV	0-999	P
C21	Vysoká hodnota tlaku	0-10.0	MPa
C22	Nízká hodnota tlaku	0-10.0	MPa
C23	Vysoká teplota ohřátá tlakem	-99-999	°C
C24	Nízká teplota ohřátá tlakem	-99-999	°C
C25	Napětí jednotky AC	0-999	V
C26	Proud jednotky AC	0-99.9	A
C27	Napětí sběrnice	0-999	V
C28	Proud Kompresoru	0-99.9	A
C29	Teplota IPM Modulu	-99-999	°C
C30	Otáčky DC 1 ventilátoru	0-999	rpm
C31	Otáčky DC 2 ventilátoru	0-999	rpm

4.5 Tabulka parametrů

Kód	Popis	Rozsah nastavení	Jednotka	Výchozí nastavení
F1	Nastavení teploty topení	20-80	°C	30
F2	Nastavení teploty chlazení	5-30	°C	12
F3	Ztlumit nastavení teploty	20-80	°C	50
F4	Automatický režim nastavení teploty	10-60	°C	30
F5	Aktivace spínače propojení	0-2	/	2
F6	Teplotní rozdíl vytápění pro restart	0-10	°C	2
F7	Teplotní rozdíl chlazení pro restart	0-10	°C	2
F8	Teplotní rozdíl teplé vody pro restart	0-10	°C	2
F9	Automatický rozdíl teplot pro restart	0-10	°C	2
F10	Horní mezní teplota ohřevu	20-80	°C	40
F11	Dolní mezní teplota chlazení	5-30	°C	10
F12	Horní mezní teplota teplé vody	20-80	°C	40
F13	Rozdíl teplot nouzového zastavení pro restart	1-6	°C	2
F14	Cyklus rychlého spuštění a zastavení	10-90	sec	30
F15	Normální cyklus start a stop	10-250	sec	60

4.6 Tabulka chybových kódů

Kód	Důvod	Akce
E01	Ochrana komunikace drátového ovládaní	Ochrana vypnutím
E02	Ochrana komunikace jednotky	Ochrana vypnutím
E03	Ochrana proti střídavému proudu	Ochrana vypnutím
E04	Ochrana proti střídavému napětí	Ochrana vypnutím
E05	Ochrana stejnosměrného napětí	Ochrana vypnutím
E06	Ochrana proti fázovému proudu	Ochrana vypnutím
E07	Ochrana proti přehřátí IPM	Ochrana vypnutím
E08	Ochrana proti stejnosměrnému proudu	Ochrana vypnutím
E09	Ochrana před příliš vysokou teplotou výfukových plynů	Ochrana vypnutím
E10	Venkovní ochrana životního prostředí (životní prostředí selhání funkce teplotního limitu)	Ochrana vypnutím
E11	Ochrana proti vysokému tlaku	Ochrana vypnutím
E12	Ochrana proti nízkému tlaku	Ochrana vypnutím
E13	Rezervováno	Rezervováno
E14	příliš nízká teplota výstupní vody chlazení	Ochrana vypnutím
E15	ochrana proti příliš vysoké teplotě chladicí spirály	Ochrana vypnutím
E16	Příliš vysoká teplota výstupní vody z topení	Ochrana vypnutím
E17	Chyba průtoku vody	Ochrana vypnutím, spusťte čerpadlo po 1 minutě.
E18	Chyba vysokotlakého ventilu	Ochrana vypnutím
E19	Chyba nízkotlakého ventilu	Ochrana vypnutím
E20	Selhání fáze	Ochrana vypnutím
E21	Chyba sekvence fází	Ochrana vypnutím
E22	Vysoký rozdíl vstupní a výstupní teploty vody	Ochrana vypnutím
E23	ochrana proti příliš nízké teplotě okolí	Ochrana vypnutím
E24	ochrana proti příliš nízké teplotě okolí	Ochrana vypnutím
E25	ochrana proti příliš nízké teplotě chladicí spirály	Ochrana vypnutím
E26	Porucha DC ventilátoru (žádná zpětná vazba na rychlost)	Ochrana vypnutím
E27	Sekvence fází B chybná	Ochrana vypnutím
E28	Sekvence fází C chybná	Ochrana vypnutím
E29	eeprom Chyba čtení	Obnovte výchozí nastavení
E37	IPM ochrana	Ochrana vypnutím
E38	Ochrana jednotky	Ochrana vypnutím
E49	Senzor vstupní vody	Použijte proud vody
E50	Porucha snímače výparníku	Obnovte výchozí nastavení
E51	Porucha snímače výfukových plynů	Ochrana vypnutím
E52	Porucha snímače vstupního plynu	Obnovte výchozí nastavení
E53	chyba sensoru	Ochrana vypnutím
E54	Porucha snímače okolní teploty	Ochrana vypnutím
E57	Porucha snímače výstupní vody	Ochrana vypnutím
E57-E64	Porucha sensorů	Ochrana vypnutím
D17-D36	Porucha ochrany napětí/proudu	Vypnutí systému

5. Údržba

- (1) Systém přívodu vody byste měli pravidelně kontrolovat, abyste zabránili vnikání vzduchu do systému a vzniku nízkého tlaku průtoku vody, což by snížilo výkon a spolehlivost tepelného čerpadla.
- (2) Pravidelně čistěte své bazény a filtrační systém, abyste zabránili poškození jednotky v důsledku znečištění a ucpaného filtru.
- (3) Měli byste vypustit vodu ze spodní části vodního čerpadla, pokud jednotka přestane běžet na delší dobu (zvláště v zimní sezóně).
- (4) Měli byste zkontrolovat, zda je jednotka zcela zaplavená, než se znovu spustí.
- (5) Při uskladnění jednotky se doporučuje její řádné zazimování.
- (6) Je-li jednotka v provozu, pod čerpadlem se tvoří malé množství vody.

Servis přístrojů Hütermann Úhlová 796, 148 00, Praha 4
www.hutermann.cz