

 **MICROWELL**



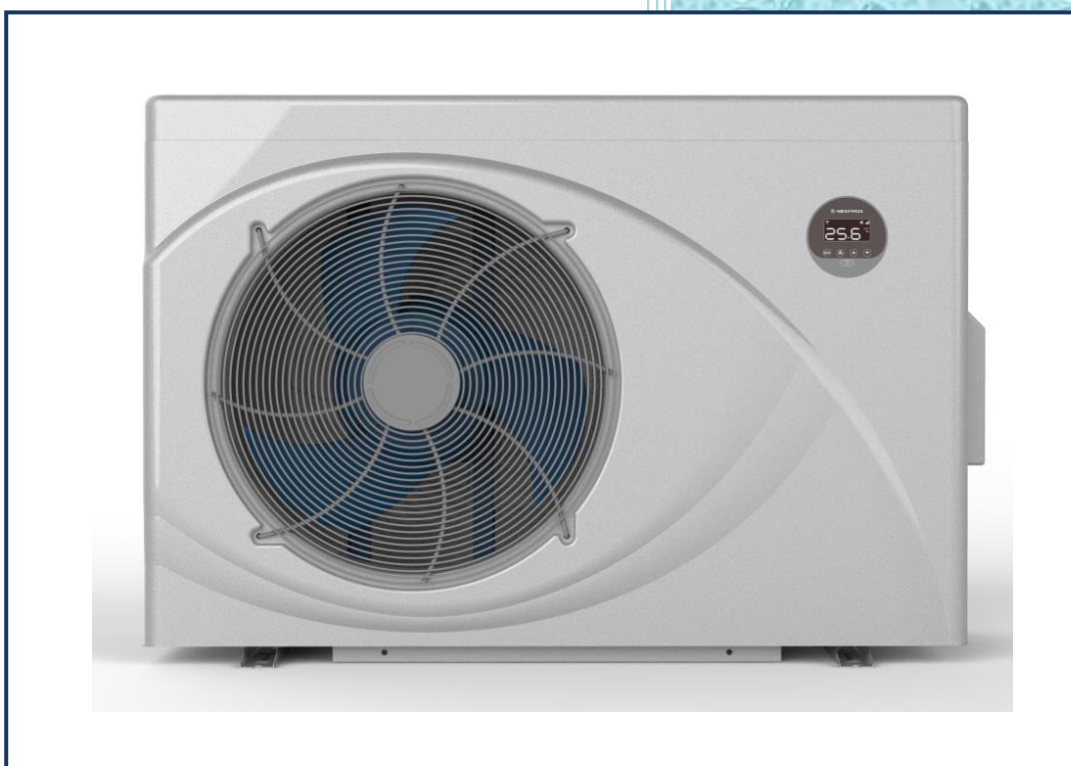
GREEN|R32|LINE



Invertorové TEPELNÉ ČERPADLO

Pro ohřev a chlazení
vody v bazénu

Instalační a uživatelský manuál



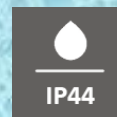
Verze: 1/2021



**HP 1100
GREEN INVERTER PRO**

&

**HP 1500
GREEN INVERTER PRO**





Děkujeme, že jste si zakoupili bazénové tepelné čerpadlo Microwell. Před použitím tohoto zařízení je nezbytné, abyste si pozorně přečetli celou Montážní a uživatelskou příručku. Není povoleno začít s montáží tepelného čerpadla nebo jeho provozováním předtím, než si přečtete a porozumíte úplnému obsahu této Montážní a uživatelské příručky. Prosíme, abyste si uchovali příručku a měli ji k dispozici v případě, že v budoucnu bude nutné do ní nahlédnout. Prosíme, abyste poskytli tyto informace i dalším uživatelům tohoto zařízení. Prosíme, abyste kromě této uživatelské příručky dodržovali i místní předpisy ve vaší

zemi v souvislosti s montáží a používáním tohoto tepelného čerpadla, které jsou aktuálně v platnosti.

Obsah:

1. ÚVOD.....	4
1.1 Popis výrobku	4
1.2 Obsah balení.....	5
1.3 Informace o likvidaci odpadu	5
2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	6
2.1 Elektrická bezpečnost.....	6
2.2 Bezpečnostní opatření při používání.....	6
2.3 Manipulační bezpečnostní opatření.....	7
2.4 Přeprava	8
3. TECHNICKÁ SPECIFIKACE	9
3.1 Technická data.....	9
3.2 Parametry vody v bazénu	11
3.3 Rozměry tepelného čerpadla	12
3.4 Popis základních částí	12
3.5 Umístění a instalace	13
3.6 Příslušenství.....	14
3.7 Elektrické schema zapojení	15
4. REGULACE.....	19
4.1 Popis LCD panelu	19
4.2 Návod k obsluze.....	20
4.2 Testování a kontrola.....	23
5. WIFI OVLÁDÁNÍ	24
6. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ PRO BĚŽNÉ VADY.....	28
6.1 Pokyny pro opravu	28
7. ÚDRŽBA A ZÁRUKA.....	30
7.1 Údržba	30
8. SPLIT – PŘIPOJENÍ A INSTALACE	31
8.1 Připojení okruhu chladiva.....	32
8.2 Pertlování	34
8.3 Rozměry vodní jednotky – bazénového tepelného výměníku	36
8.4 Záruka	37

1. ÚVOD

Momentálně držíte ve svých rukou jedno z nejvyspělejších a nejvýkonnějších tepelných čerpadel dostupných na trhu. Toto tepelné čerpadlo umožňuje ohřátí vody ve vašem bazénu při nejnižších možných nákladech. Tepelné čerpadlo je vyrobeno v souladu s nejpřísnějšími předpisy a normami souvisejícími s výrobou tepelných čerpadel, tak aby byla zajištěna vysoká kvalita výkonu a dlouhodobá spolehlivost výrobku.

Tato Montážní a uživatelská příručka obsahuje všechny potřebné informace o montáži, provozu a údržbě tepelného čerpadla. Prosíme, přečtěte si pozorně tuto Montážní a uživatelskou příručku předtím než začnete používat tento výrobek. Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za osobní škodu nebo škodu na majetku způsobenou nesprávnou montáží, používáním nebo údržbou, která není v souladu s touto uživatelskou příručkou.

Tato Montážní a uživatelská příručka je nedílnou součástí tohoto výrobku, proto musí být udržována v dobrém stavu a musí být uchovávána v blízkosti tepelného čerpadla.

1.1 Popis výrobku

Tepelné čerpadlo je navrženo výhradně pro ohřívání a chlazení vody v bazénu a udržování její teploty na požadovaném stupni. Další možné použití je úprava teploty vody v nádržích s rybami, vinných nádržích nebo zařízeních pro chlazení koní. Tyto možné použití třeba předem konzultovat s místním instalátérem výrobků nebo distributorem. Jakýkoliv jiný způsob použití výrobku je považován za nevhodný.

Tepelné čerpadlo dosahuje nejvyšší výkonnost při teplotě vody/vzduchu 15 / 35 ° C. Při teplotě okolního vzduchu nižší než -5 ° C je výkonnost zařízení nízká a při teplotě vzduchu vyšší než + 40 ° C může dojít k přehřátí tepelného čerpadla, což může vést k nesprávnému fungování, poškození nebo selhání zařízení. Nepoužívejte výrobek při teplotách jiných, než je rozsah provozních teplot vzduchu uvedený v části 3.1 Technické údaje.

Toto tepelné čerpadlo je navrženo pro bazény s objemem do 40 m³ - HP 1100 a do 60 m³ - HP 1500. Pro správné fungování musí přes výměník tepelného čerpadla protékat průtok vody (ve filtračním vodním oběhu) v rozsahu 4-6 m³ / h.

Tepelné čerpadlo získává teplo ze vzduchu kolem bazénu prostřednictvím komprese - expanze teplonosné tekutiny (zároveň s tímto se vzduch ochlazuje). Teplonosná tekutina je následně kompresorem stlačena a tím se ohřívá. Dále ve spirálách výměníku převádí teplonosná tekutina svou teplotu do vody bazénu. Z výměníku teče ochlazená tekutina do expanzního ventilu nebo do kapiláry, kde se její tlak sníží a zároveň se prudce ochladí. Tato ochlazená tekutina teče znovu do výparníku, kde se ohřívá proudícím vzduchem. Celý proces probíhá plně automatizovaně přičemž je monitorován tlakovými a tepelnými čidly. Stejný princip funguje i při režimu chlazení tepelného čerpadla.

Jednoduše řečeno, tepelné čerpadlo je schopné extrahovat teplo / chlad přítomné v ovzduší, přičemž ho upravené převádí do vody v bazénu. Čím je vyšší okolní teplota vzduchu, tím více volné energie může tepelné čerpadlo extrahovat, a tím je i vyšší účinnost. Při vhodných podmínkách zaplatíte okolo 15% tepla, tj 85% tepla je zdarma. Prosíme, podívejte se na nákres níže, který uvádí různé podmínky okolního vzduchu spolu s jeho následnou výkonností.

Výkonnost tepelného čerpadla roste s rostoucí teplotou vzduchu okolí.

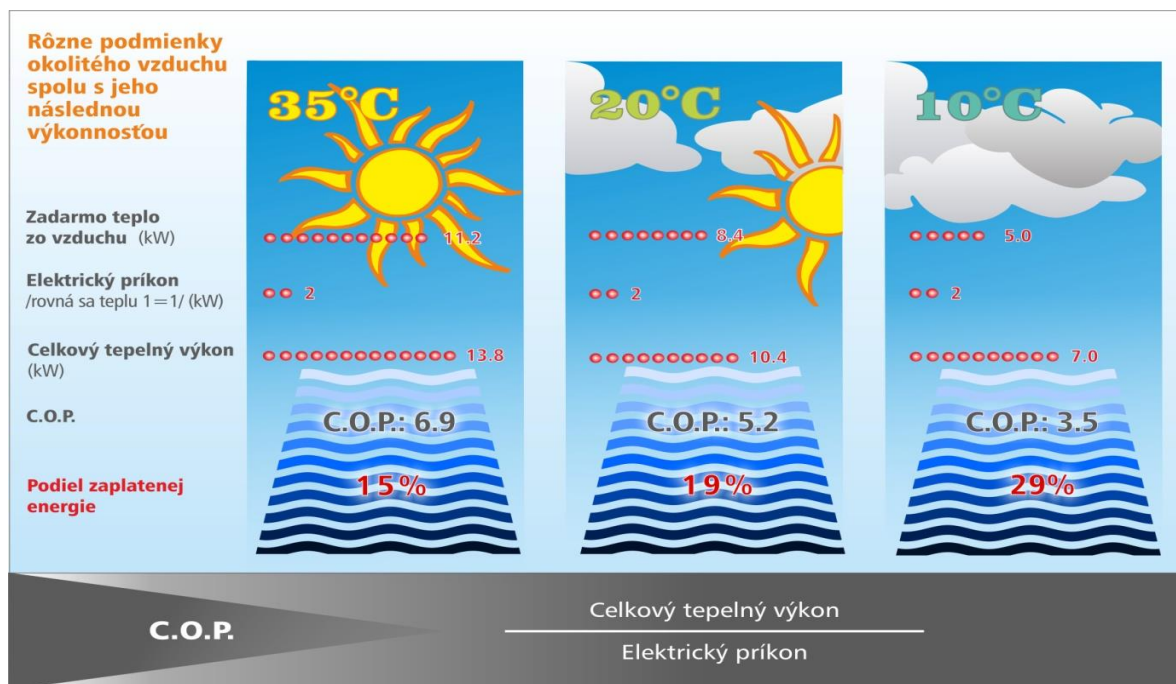
Dosažení požadované teploty v bazénu může trvat i několik dní. Délka tohoto období závisí na bilanci tepelných ztrát bazénu a zisků TČ.

Vzorové činitele tepelných ztrát: špatná konstrukce bazénu, použité materiály, nepoužívání krytu vodní hladiny, vztah teploty vzduchu - vody, doplňování nové vody, filtrace apod.

Vzorové činitele tepelných zisků: sluneční intenzita, orientace bazénu na jih, vztah teploty vzduchu - vody a pod.

Abyste předešli tepelným ztrátám tehdy, když se bazén nepoužívá, doporučuje se používat kryt na bazén.

Za ideální teplotu vody pro venkovní bazény se považuje voda o teplotě mezi 27 ° a 32 ° C. Toto se může lišit na základě určitých požadavků uživatele. Při zvolení požadované teploty vzduchu vyšší než 32 ° C si zkontrolujte vlastnosti materiálu součástí vašeho bazénu. Vysoká teplota vody může poškodit tyto materiály a může přispět k tvorbě řas. Výrobce, distributor a prodejce nenesou žádnou odpovědnost vyplývající z nesprávného používání tepelného čerpadla.



1.2 Obsah balení

Jednotka je doručena v kartonové krabici na dřevěné paletě. Nepřebírejte zásilku, pokud je krabice porušena nebo zničena. Pokud je zásilka bez poškození, prosíme vybalte jednotku a zkontrolujte obsah balení. Balení obsahuje následující části:

1. tepelné čerpadlo - jeden kompaktní kus. Prosíme, přečtěte si část 3.4 Popis základních částí, abyste viděli jak tepelné čerpadlo vypadá
2. tuto Montážní a uživatelskou příručku
3. čtyři gumové silentbloky

1.3 Informace o likvidaci odpadu

Pokud používáte tepelné čerpadlo v evropských zemích, musíte dodržovat následující instrukce:

LIKVIDACE: Nelikvidujte tento výrobek jako netříděný komunální odpad. Je zakázáno likvidovat toto tepelné čerpadlo jako domovní odpad / odpad z domácnosti. Je zakázáno vyvázet toto zařízení do lesů nebo přírodního prostředí. Může to vést ke znečištění půdy. Odvoz takového odpadu musí být řešen individuálně.

MOŽNOSTI LIKVIDACE:

1. Obce vytvořily systém sběru odpadu, ve kterém se může likvidovat i elektronický odpad.
2. Při koupi nového výrobku může prodejce nebo výrobce převzít staré zařízení bez účtování poplatku za likvidaci.



3. Staré zařízení může obsahovat hodnotné materiály, které mohou být prodány obchodníkům do sběrných surovin.
4. Obalové materiály jako je kartonová krabice nebo plasty / bublinková fólie / mohou být recyklovány.

2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Je nutné postupovat podle instrukcí uvedených v této Montážní a uživatelské příručce a místních předpisů ve vaší zemi, které regulují montáž a používání tohoto přístroje. Nesprávné, nevhodné používání nebo používání v rozporu s touto montážními a uživatelskou příručkou může vést ke zranění nebo poškození majetku a povede k zániku záruky. Aby se předešlo zranění nebo poškození majetku, musí se dodržovat následující instrukce:

2.1 Elektrická bezpečnost



- Zařízení funguje s elektrickým proudem, který může být nebezpečný.
- Jedině kvalifikovaná osoba s elektro-technickou kvalifikací může obsluhovat jednotku.
- Nebezpečí elektrického šoku.
- Nepřekračujte požadovanou výšku zdroje proudu.
- Nezapínejte zařízení, které vykazuje znaky možného poškození jako je například poškozený obal, poškozený nebo jinak zničený rám, příp. kryt jednotky, viditelný kouř, zápach apod.
- Je nezbytné použít vhodný proudový chránič (RCD) k propojení tepelného čerpadla a zajištění zdroje proudu.
- Neobsluhujte zařízení s mokřýma rukama.
- Nečistěte zařízení vodou.
- Před čištěním zařízení vypněte jistič v rozvodné skříni.
- Montáž, servis a opravy musí být provedeny kvalifikovaným technikem.
- Pokud nebudete zařízení používat delší dobu, doporučujeme vypnout jistič v rozvodné skříni.
- Jednotka musí být instalována ve svislé poloze, aby se zabránilo vstupu kondenzátu do elektrické části jednotky.
- Je zakázáno umisťovat jednotku v blízkosti zařízení, které mohou způsobit elektrické nebo frekvenční rušení, jako jsou svařovací stroje, motory nebo rotory, WIFI / LAN směrovače nebo zesilovače.
- Je zakázáno měnit elektrickou instalaci zařízení. Je stejně zakázáno měnit jakoukoliv jinou část nebo funkčnost zařízení.

2.2 Bezpečnostní opatření při používání



Nezakrývejte ani neblokuje sací nebo vypouštěcí otvory / ventilátory a kryty výparníku. Je zakázáno blokovat nebo zakrývat sací nebo vypouštěcí otvory oblečením, ručníky, nádobami, stromy apod. Takové jednání povede ke snížení potřebného proudění vzduchu, což může následně vést ke ztrátě výkonnosti tepelného čerpadla a nakonec přehřátí tepelného čerpadla a jeho následnému automatickému bezpečnostnímu vypnutí, nesprávnému fungování, nefunkčnosti nebo poškození. Zejména během období květu rostlin se doporučuje, aby se žebra výparníku udržovaly čisté.

- Nevylézejte nebo nesedejte na jednotku.
- Nepokládejte žádné předměty na vrch jednotky (např. Krabice, vázy s květinami apod.).
- Nestříkejte žádné hořlavé látky na zařízení, protože to může vést ke vzniku požáru.
- Nečistěte zařízení agresivními čisticími prostředky, což může vést k poškození nebo deformaci jednotky.
- Při čištění plastových částí nepoužívejte žádné čisticí prostředky, které nejsou vhodné k čištění plastových povrchů (čisticí prostředky z domácnosti, rozpouštědla, bělidla, benzenu, ředidla, abrazivní čisticí prášky, metylhydroxybenzén, chemické čističe). Jednoduše jen setřete kryt tepelného čerpadla jemnou textilií nebo houbou.

- *Nikdy nevsunujte nebo nezatlačujte žádné předměty do jakékoli hadice nebo otvoru.*
- *Kryt je vyroben z kovu. V blízkosti této jednotky nemanipulujte se zapálenou cigaretou, cigaretovými nedopalky, nebo jakýmkoli druhem ohně.*
- *Používejte zařízení výhradně k účelu, pro který bylo vyrobeno, tak jak je popsáno v instrukční příručce. Nepoužívejte části, které nejsou doporučeny.*
- *Nikdy neblokujte otvory výrobku pro vzduch. Chraňte otvory pro vzduch před jejich ucpáním různými částicemi z prostředí.*
- *Nepijte nebo jinak nepoužívejte kondenzát, který byl odsátý jednotkou. Nevracejte vodu zpět do bazénu. Voda může být kontaminována bakteriemi.*
- *Nedovoluje se, aby děti obsluhovaly, dotýkaly se nebo si hrály s jednotkou.*
- *Není dovoleno, aby děti manipulovaly s obalem, plastovou / bublinkovou fólií. Riziko udušení!*
- *Předcházejte tomu, aby se děti zranily nebo si ublížili na základě jejich manipulace s jednotkou, její částmi nebo jejím obalem. Malé části, jako např. šrouby mohou být dětmi spolknuty a způsobit újmu na zdraví.*
- *Nenechávejte děti bez dozoru v nebo u bazénu.*
- *Umístění tepelného čerpadla musí být v souladu s normou ČSN 33 2000-7-702, tj musí být umístěno nejméně 3,5 m od vnějšího okraje bazénu.*
- *Aby bylo zajištěno ohřívání / chlazení bazénu pomocí tepelného čerpadla, musí fungovat filtrační čerpadlo, přičemž voda musí protékat přes výměník tepla.*
- *Nikdy nezapínejte tepelné čerpadlo bez vody nebo pokud nepracuje filtrační zařízení.*
- *Chraňte tepelné čerpadlo před mrazem. Odstraňte vodu z filtrace a z výměníku tepla vody tepelného čerpadla a připravte výrobek na přezimování.*
- *Při nízké teplotě okolí (pod 10 ° C) a při vysoké relativní vlhkosti vzduchu (např. Po dešti, během noci apod.), Může výparník zamrznout. Tepelné čerpadlo se automaticky samo odmrazí. Jeho výkon a funkčnost nejsou ovlivněny, ale jeho výkonnost se snižuje.*
- *Výrobce nenes žádnou odpovědnost za poškození způsobené nevhodným výběrem tepelného čerpadla, jeho montáží nebo použitím.*
- *Kontejnery netlakujte výměník tepla vody na více než 0,25 MPa (2,5 baru). Tlakem 0,2 MPa (2 bary) se výměník tepla vody může nenapravitelně poškodit. Je doporučeno osadit před výměník tepla pojistný ventil s vypouštěcím tlakem 0,25MPa (2,5 baru).*
- *Nepouštějte do výměníku tepla vodu s vyšší teplotou než 45 ° C. Teplota vody nad 60 ° C nenapravitelně poškodí výměník tepla.*

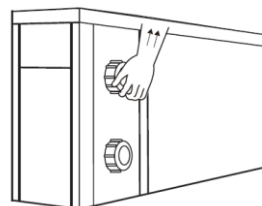
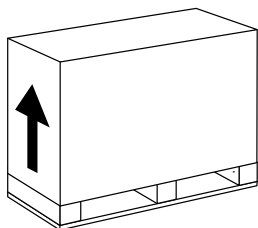
2.3 Manipulační bezpečnostní opatření



- *Nechte jednotku ve vertikální kolmé poloze po dobu nejméně 2 hodin před její montáží.*
- *Přeprava v poloze vleže nebo převrácení zařízení může poškodit kompresor, což může vést k nesprávnému fungování jednotky, její nefunkčnosti nebo poškození a povede k zániku záruky.*
- *Se zařízením je potřeba třeba manipulovat opatrně a se zvláštní pozorností tak, aby se předešlo mechanickému poškození.*
- *Je zakázáno vyvíjet jakoukoliv nevhodnou mechanickou sílu na jednotku, což může způsobit mechanické poškození zařízení.*
- *Je zakázáno pustit zařízení volně na zem nebo jakýkoli pevný povrch, které může vést k tvrdému dopadu zařízení.*
- *Prosíme, abyste vyrozuměli svého prodejce nebo distributora v případě, že byla doručena jednotka poškozena. Může se zdát, že jednotka na začátku funguje bez problémů, ale malé poškození může způsobit, že jednotka v krátkém čase přestane správně fungovat. V takovém případě musí být jednotka prohlédnuta a její další používání musí být schváleno prodávajícím.*
- *Prosíme, abyste svého prodejce nebo distributora uvědomily v případě, že hned po montáži zjistíte, že jednotka nepracuje správně.*
- *V případě, že jednotka nepracuje správně na základě nesprávného nakládání s ní nebo mechanického poškození (tvrdý dopad, náraz, pád apod.) Si výrobce vyhrazuje právo na zvážení pokračování platnosti záruky.*

2.4 Přeprava

- a) neotáčejte přístroj vzhůru nohama ani jej nenaklápějte
- b) při zvedání nechtejte za šroubení vodního výměníku, může dojít k poškození)



3. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

3.1 Technická data

Model	HP 1100 GREEN INVERTER PRO	HP 1500 GREEN INVERTER PRO
Podmínky výkonu: tep. vzduchu 26°C/ tep. vody 26°C/ vlhkost RH 80%		
Tepelný výkon (kW)	10,8	15
Koeficient účinnosti COP	14~6.4	15~6.6
Podmínky výkonu: tep. vzduchu 15°C/ tep. vody 26°C/ vlhkost RH 63%		
Tepelný výkon (kW)	7.7	10.5
Koeficient účinnosti COP	7.5~4.5	7.7~4.6
Podmínky výkonu: tep. vzduchu 35°C/ tep. vody 28°C/ vlhkost RH 80% chlazení v tropických obl.		
Chladicí výkon (kW)	4.5	6.7
TECHNICKÁ SPECIFIKACE		
Doporučený objem bazénu (m ³) *	20~40	40~60
Provozní teplota – vzduc ^o h (°C)	-15°C~43°C	
Jmenovitý příkon (kW)	0.20~1.71	0.27~2.28
Jmenovitý proud (A)	0.87~7.4	1.17~9.91
Maximální proud (A)	10	13.5
Jištění (A)	16	16
Napájecí kabel (mm ²)	3X2.5	3X2.5
Hlučnost 10m / 1m (dB)	18.1~29.4 / 38~49	20.8~24.5 / 41~50
Doporučený průtok vody (m ³ /h)	3~6	4~7
Průměr potrubí (mm)	D50	
kompresor	Plně invertorový DC kompresor	
ventilátor	Plně invertorový DC ventilátor	
Expanzní ventil	EEV (elektronický expanzní ventil)	
kryt	ABS UV odolný plast	
Tepelný výměník	Titanium Grade 1 ASTM B338M, dvojté potrubí v plastovém obalu	
Zimní příslušenství**	zimní modul (ohřev kompresoru a kondenzační vaničky)	
WIFI	Standard worldwide, IEEE802.11 b/g/n; 2,412 - 2,484 GHz	
Rozměry netto / brutto (mm)	990x657x340 / 1040x700x365	990x657x340 / 1040x700x365
Hmotnost netto / brutto (Kg)	49/56	52/59

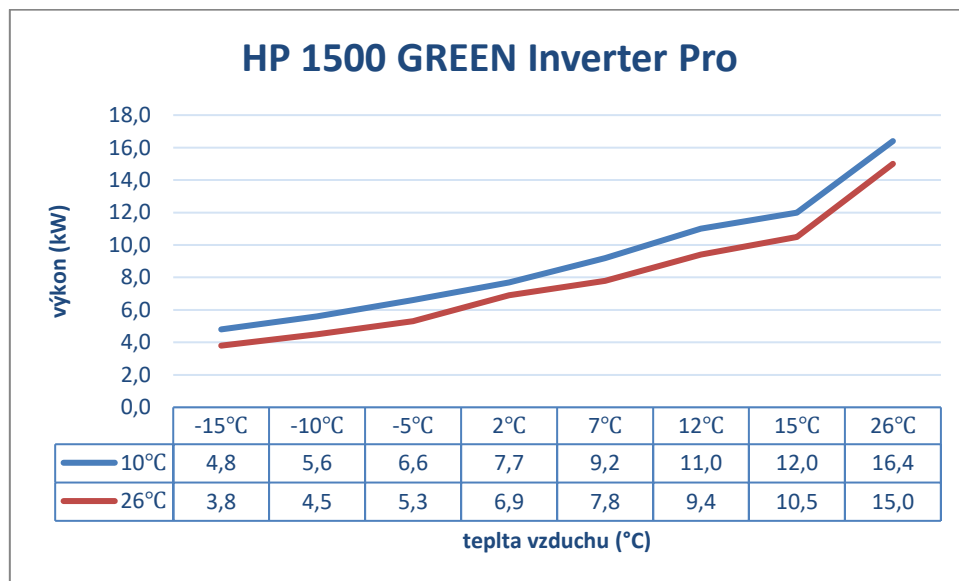
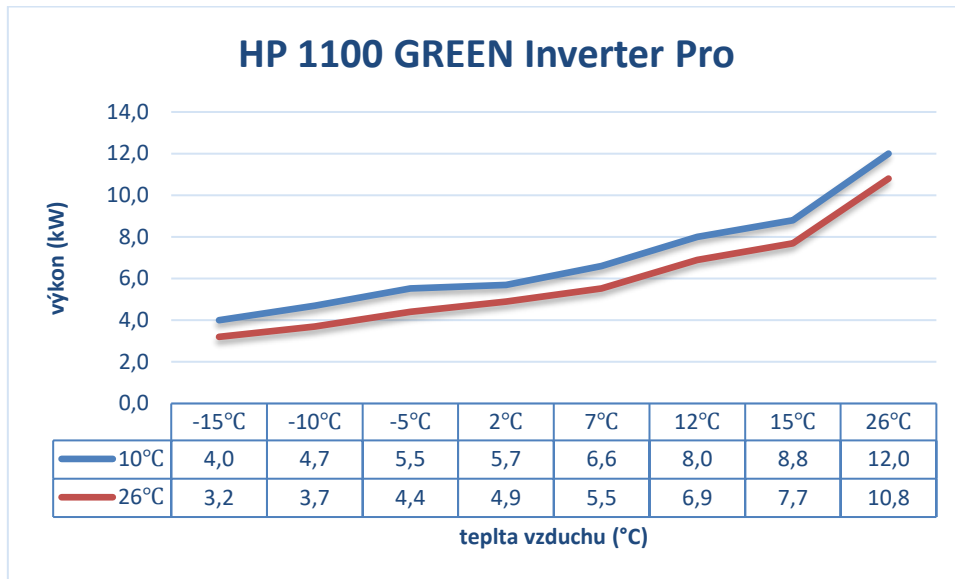
* Výrobce si vyhrazuje právo na změnu parametrů bez předchozího upozornění.

** je součástí v případě zvolení zimního příslušenství na vyžádání

Chladicí okruh je naplněn R32.

Chladivo R32 se také nazývá HFC-32 nebo difluormethan. R32 je molekula používaná jako chladivo, která má potenciál nulového vyčerpání ozonu (ODP).

R32 s indexem potenciálu globálního oteplování (GWP) 675, založeno na 100letém časovém rámci, a je klasifikován jako A2L - lehce hořlavý podle ASHRAE.





Rozpětní teplotních podmínek použití:

- Provozní teplota vzduchu: $-15^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$
- Dosažitelná hodnota ohřevu vody: $18^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- Dosažitelná hodnota chlazení vody: $12^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$

Tepelné čerpadlo pracuje nejlépe v ideálních provozních podmínkách vzduchu $15^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

Představení provozního nastavení:

- a. 2 módy: Boost a Silence (rychlý a tichý)
- b. Vhodný mód vyberete v návaznosti na požadavcích na provoz

Mód	Název	Funkce
	Boost mode	Tepelný výkon: 0% do 100% Inteligentní optimalizace Rychlé ohřátí
	Silence mode	Tepelný výkon: 20% do 65% Hluk o 11dB nižší než u Boost módu

3.2 Parametry vody v bazénu

Tepelné čerpadlo je navrženo na ohřívání vody v bazénu. Přestože je výměník tepla vyrobený z najtrvanlivejšieho a nejkvalitnějšího titanu, abychom zajistili dlouhotrvající spolehlivost tepelného čerpadla, voda v bazénu musí splňovat příslušné hygienické požadavky.

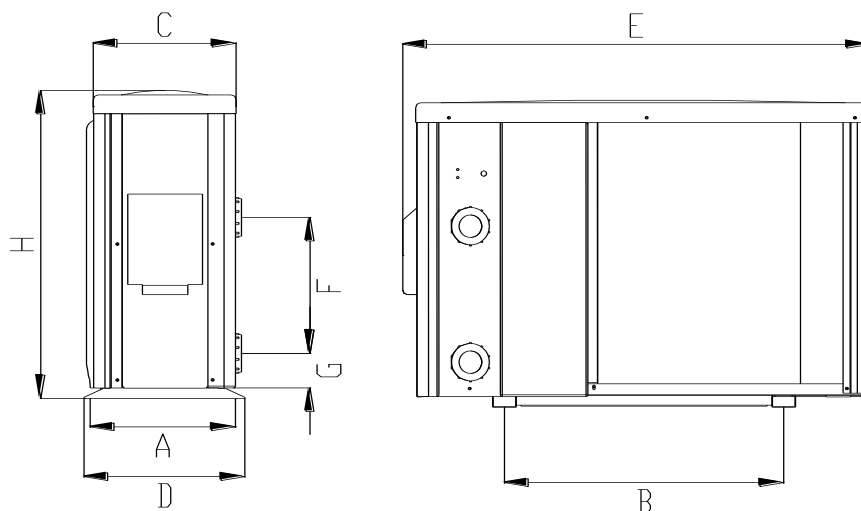
Mezní hodnoty pro fungování tepelného čerpadla jsou následující:

- hodnota pH je v rozmezí od 6,8 do 7,9
- celkové množství chlóru nepřesahuje 3 mg / l
- obsah soli 6% wt / wt

V případě, že máte rozdílné hodnoty pH, chlóru nebo soli, použijte vhodné látky nebo kontaktujte výrobce vašeho bazénu, abyste dosáhli požadované hodnoty. Výše uvedené hodnoty jsou doporučené pro bazény obecně.

Stejně výrobce doporučuje udržovat tvrdost vody na nižší úrovni škály, tj co nejbližší nad 8 ° N.

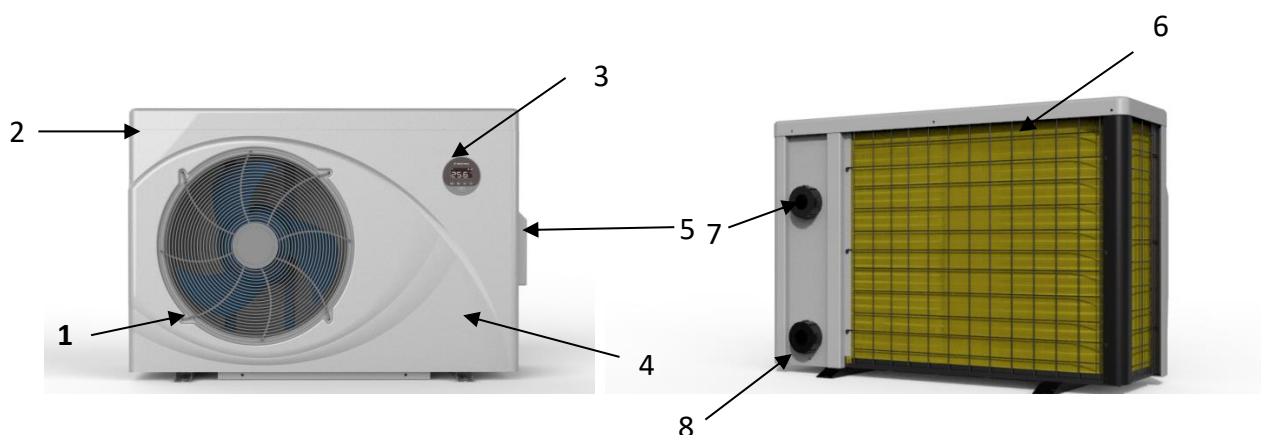
3.3 Rozměry tepelného čerpadla



	A	B	C	D	E	F	G	H
HP1100 GREEN INVERTER PRO	315	590	302	340	990	290	74	657
HP1500 GREEN INVERTER PRO	315	590	302	340	990	340	74	657

3.4 Popis základních částí

Pozn.: Ilustrační obrázky a popisy v této Montážní a uživatelské příručce nejsou závazné. Výrobce si rezervuje právo na úpravu nebo změnu bez předchozího upozornění.



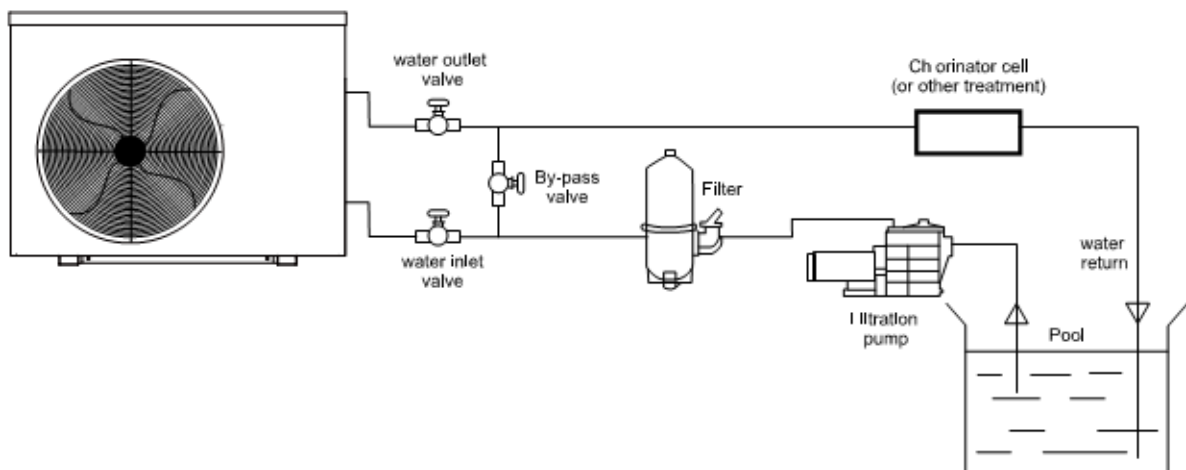
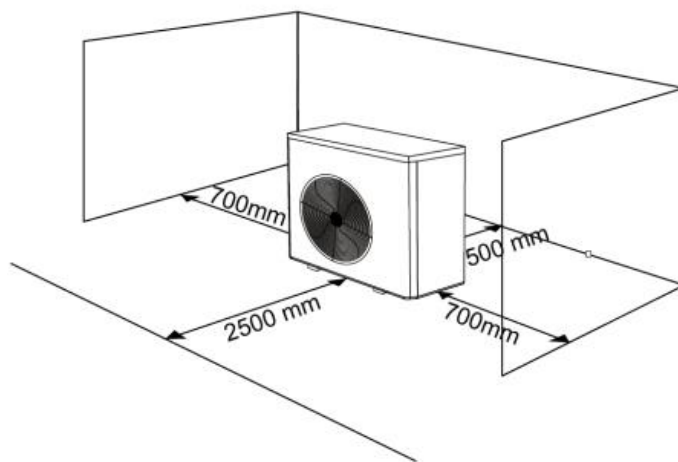
- Legenda:**
- 1** – Ochranné mřížky ventilátoru (výstup vzduchu) / kryt ventilátoru
 - 2** – Kryt / kovový rám
 - 3** – Řídicí panel
 - 4** – Záklopka na doplňování chladiva (pod krytem)
 - 5** – Přípojka zdroje proudu (pod plastovým krytem)
 - 6** – Výparník GOLDFIN (přívod vzduchu)
 - 7** – ODVOD VODY **8** – PŘÍTOK VODY

3.5 Umístění a instalace

Instalovat tepelné čerpadlo smí pouze odborný personál. Uživatelé nejsou sami oprávněni k instalaci, jinak by mohlo dojít k poškození tepelného čerpadla a porušení bezpečnosti pro uživatele.

Umístění a rozměr

⚠ Tepelné čerpadlo bazénu by mělo být umístěno na dobře větraném místě



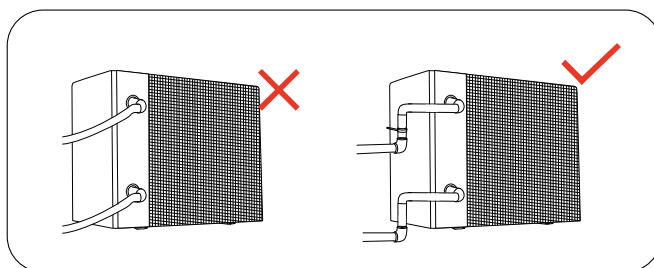
1) Rám musí být upevněn šrouby (M10) k betonovému základu nebo konzolám. Betonový základ musí být pevný a upevněný; konzole musí být dostatečně pevná a musí být ošetřena antikorozií úpravou

2) Neskladujte předměty, které blokují proudění vzduchu v blízkosti vstupu nebo výstupu, a do 50 cm za a 250 cm před strojem nesmí být žádná překážka, účinnost ohřevu tím bude snížena nebo zastavena

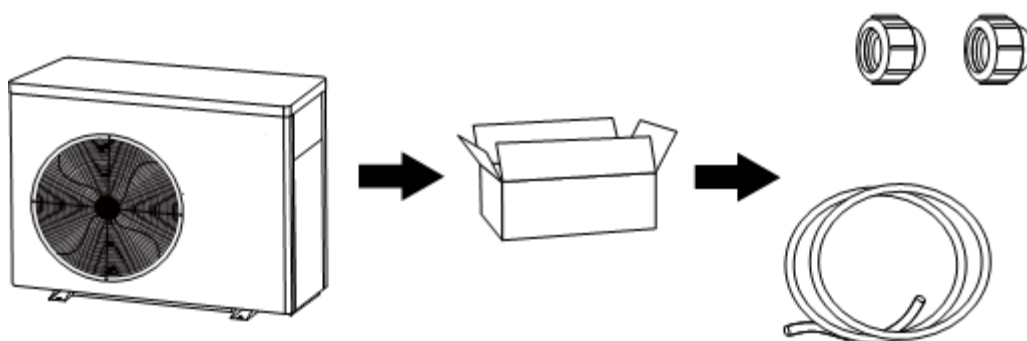
3) Stroj potřebuje připojené oběhové čerpadlo (dodává uživatel). Doporučená specifikace čerpadla - průtok: viz Technický parametr, Max. zdvih ≥ 10 m;

4) Když je stroj v provozu, ze spodní části bude vypouštěna kondenzovaná voda. nasuňte drenážní trysku (příslušenství) do otvoru a dobře ji zaklapněte a poté připojte potrubí k vypuštění kondenzované vody.

⚠ Vodní okruh je nutné napojovat pevnými trubkami D50 PVC, nepoužívejte flexi hadice!



3.6 Příslušenství



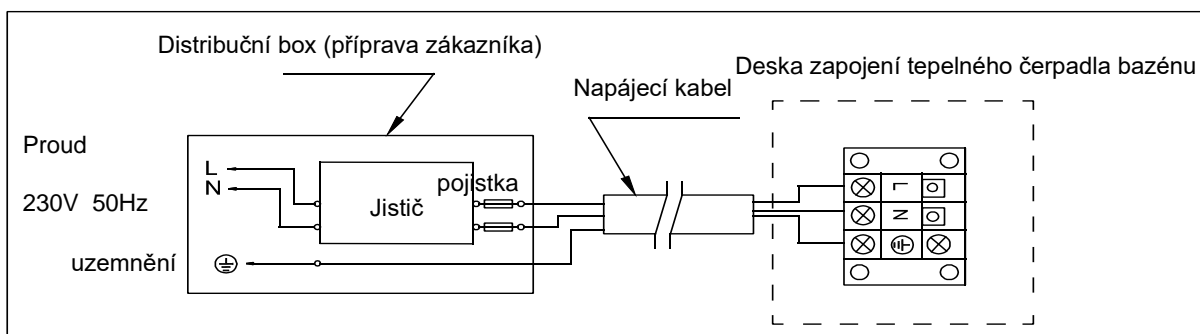
Funkce:

- Kompresor
- EEV technologie
- 4 cestný ventil na chladivovém okruhu
- Vysoce účinný titanový vodní výměník
- Tlaková čidla
- Optimalizace měkkého startu a odběru el. energie
- Invertorový kontrolní systém

3.7 Elektrické schema zapojení

- Připojte se k odpovídajícímu napájecímu zdroji, napětí by mělo odpovídat jmenovitému napětí produktu.
- Stroj dobře uzemněte.
- Zapojení musí být provedeno profesionálním technikem podle schématu zapojení.
- Ochranu proti úniku nastavte podle místního kódu pro zapojení (svodový provozní proud ≤ 30 mA).
- Rozložení napájecího kabelu a signálního kabelu by mělo být uspořádané a nemělo by se vzájemně ovlivňovat.

Dodávaný proud: 230V 50Hz

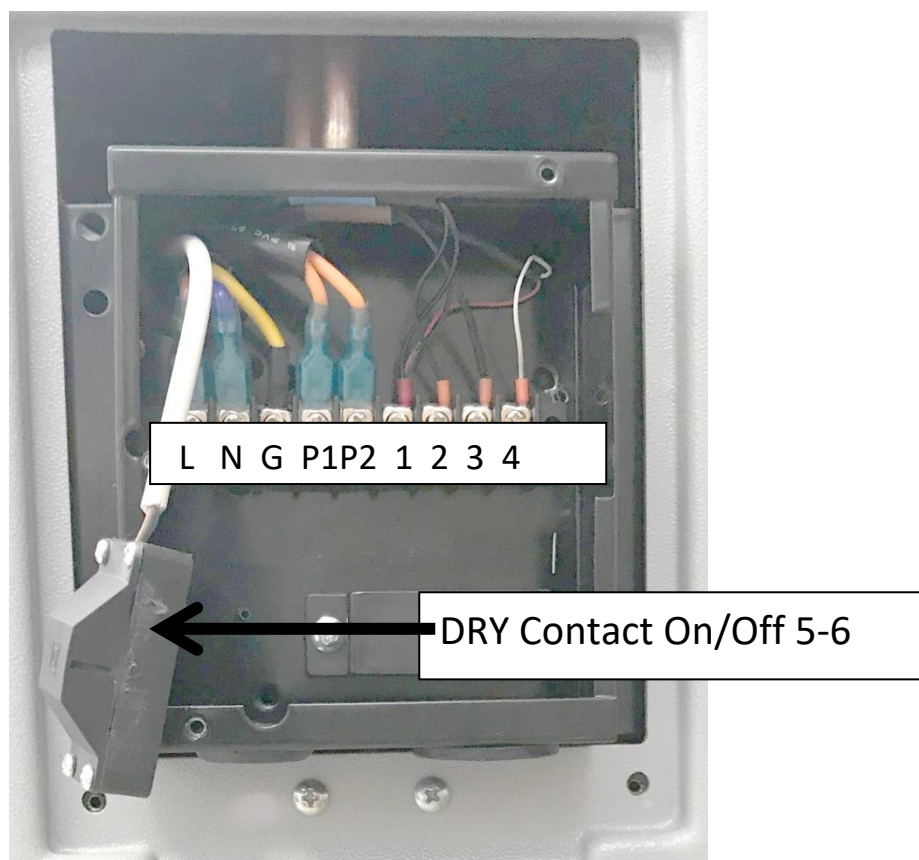


Reference pro ochranu zařízení a specifikace kabelů

MODEL		HP1000/1100 GREEN INVERTER PRO	HP1400/1500 GREEN INVERTER PRO
Jištění	Jmenovitý proud (A)	10,0	13,5
	Jmenovitý zbytkový proud mA	30	30
jištění (A)		16	16
Napájecí kabel (mm ²)		3×2,5	3×2,5
Signální cable (mm ²)		4×0,5	4×0,5

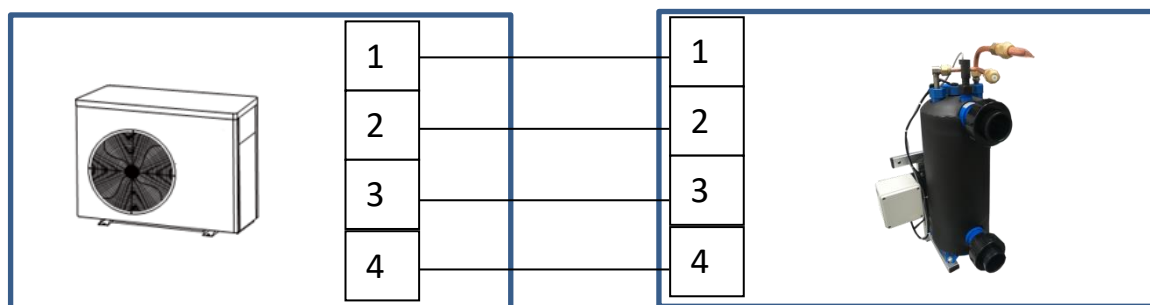
※ uvedené hodnoty mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Poznámka: Výše uvedená data jsou přizpůsobena napájecímu kabelu ≤ 10 m. Je-li napájecí kabel > 10 m, je nutné zvětšit průměr drátu. Signální kabel lze prodloužit maximálně na 50 m.

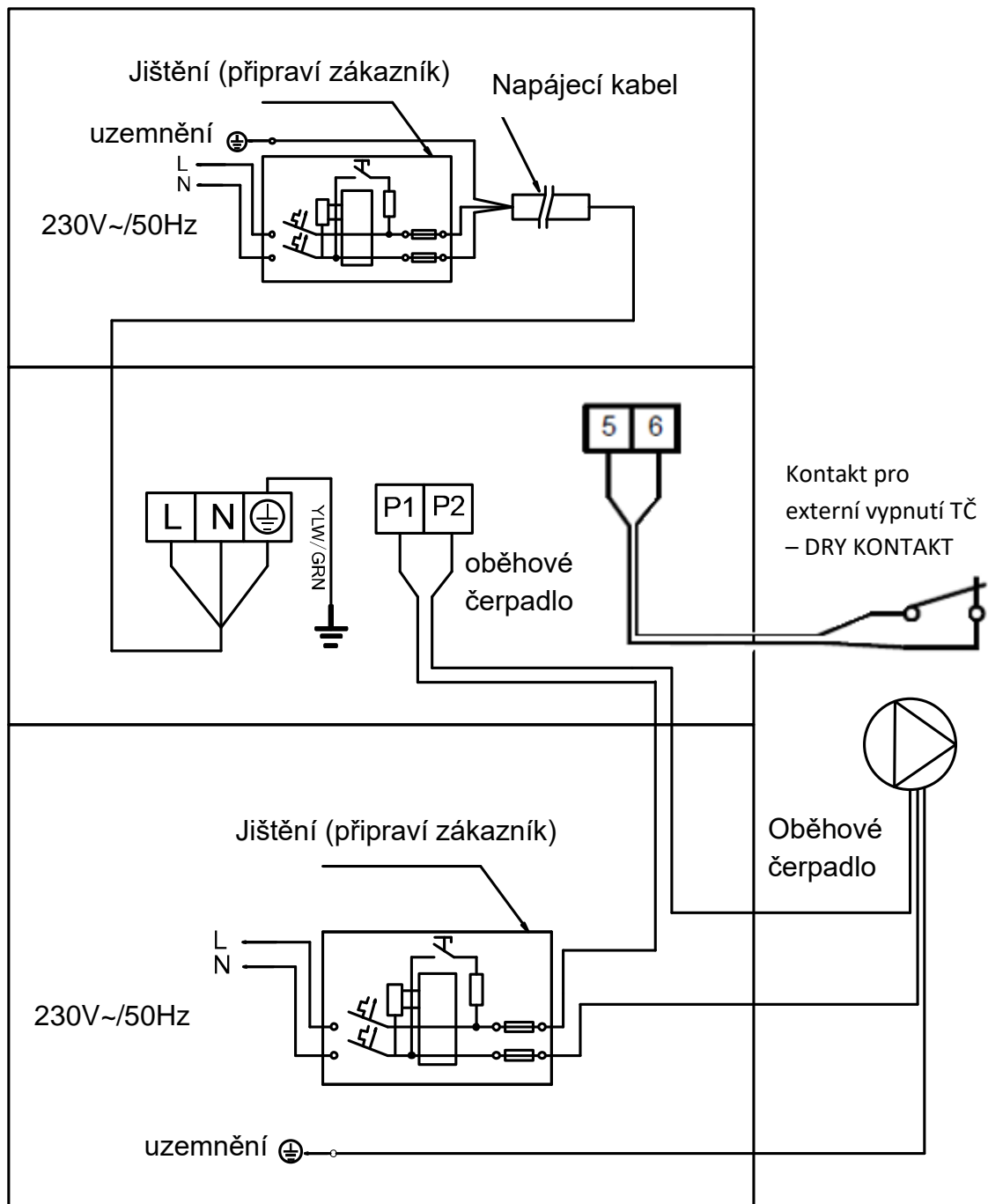


PROPOJENÍ VENKOVNÍ A VNITŘNÍ JEDNOTKY:

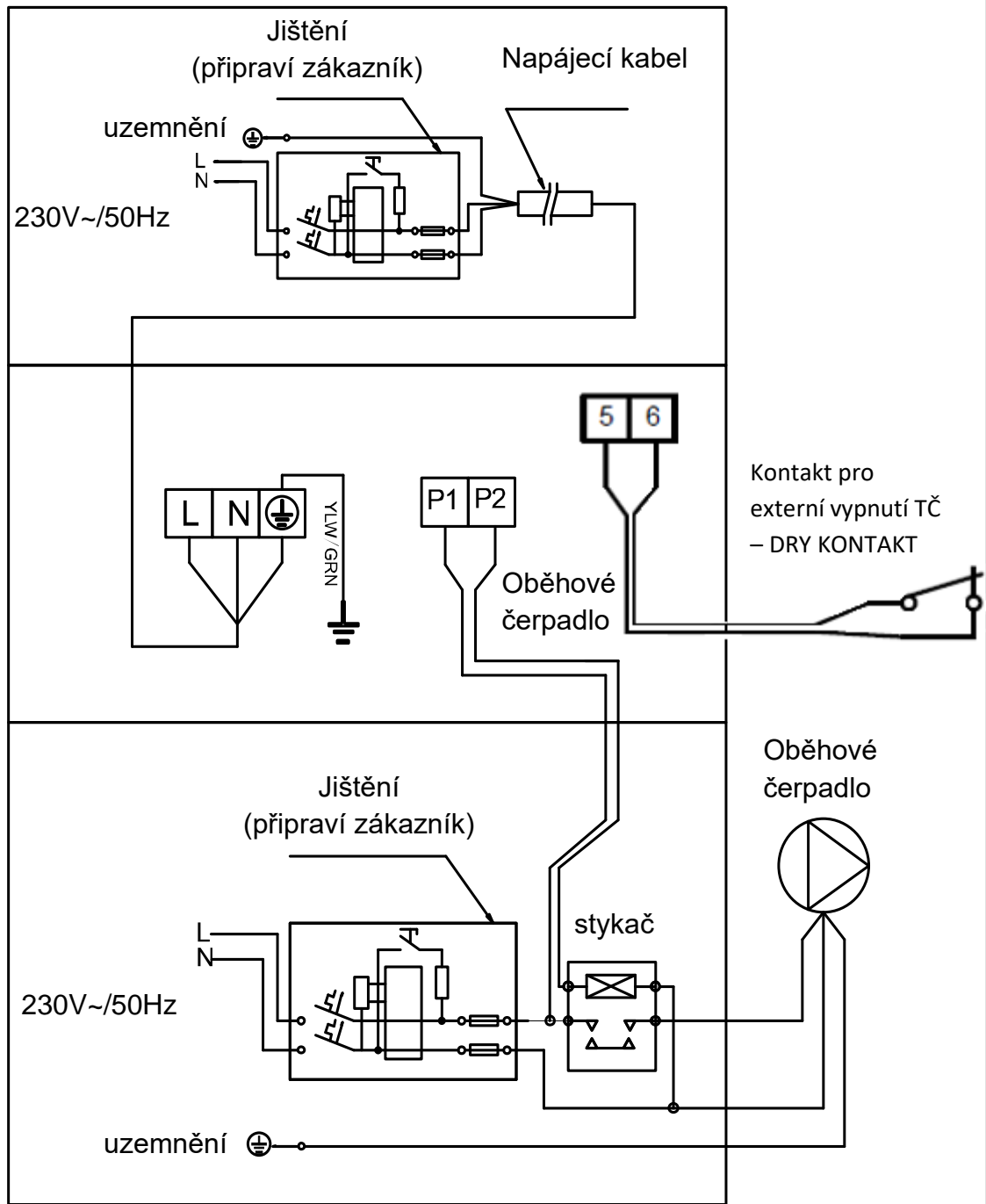
Použijte kabel CYSY 4x 1,0 mm. kabel není součástí.



Oběhové čerpadlo: 230V, ≤ 500W

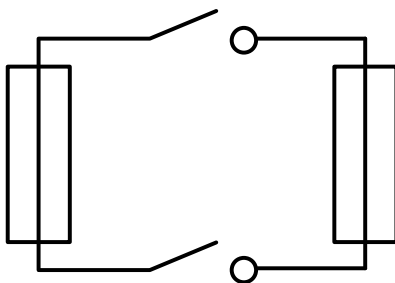


Oběhové čerpadlo: 230V, >500W



Připojení ovládání a časování oběhového čerpadla PARALELNĚ

1: Časovač oběhového čerpadla

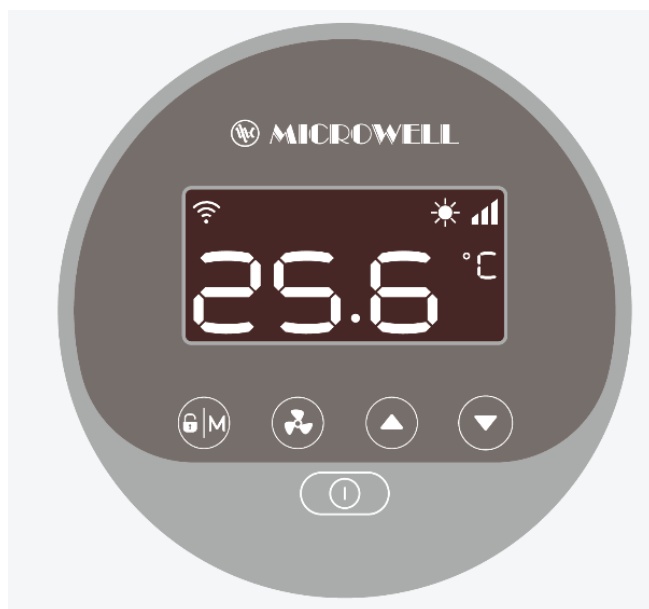



2: zapojení oběhového čerpadla skrz tepelné čerpadlo









Poznámka: Instalační technik by měl spojit bod 1 paralelně s bodem 2 (viz obrázek výše). Pro spuštění vodního čerpadla je připojena podmínka 1 nebo 2. Chcete-li zastavit oběhové čerpadlo, je třeba odpojit oba způsoby spuštění

4. REGULACE


4.1 Popis LCD panelu




Symbol	popis	funkce
	ON/OFF	Power On/Off Wifi setting

	Odemčení/vytápění & chlazení	Automatický mód (topení i chlazení)  Topící mód  Chladicí mód  uzamčení/odemčení displaye
	Volba rychlosti	Dva módy ohřevu (Boost  , Silence )
	NAHORU/DOLŮ	Nastavení teploty / ovládání displaye

Pozor:


A. Pohotovostní režim nebo zámek obrazovky: Při stisknutí se pouze rosvítí  , obrazovka a další tlačítka ztmavnou.

b. Vypnutí : Pouze se rosvítí  , Na obrazovce se nezobrazuje žádná hodnota.

C. Regulátor má funkci úspory energie.



4.2 Návod k obsluze

a. Zámek obrazovky



1) Stisknutím  na 3 sekundy uzamknete nebo odemknete obrazovku

2) Doba automatického zámku: 30 sekund, pokud není provedena žádná operace





b. Zapnutí

Stisknutím  na 3 sekundy odemknete obrazovku, stisknutím  zapnete stroj.

c. Nastavení teploty

Stisknutím  a  zobrazte a upravte nastavenou teplotu.

d. Výběr režimu

1) Stisknutím  přepnete mezi režimem topení,  chlazení  a automatický režim. 




Režim vytápění: Rozsah nastavení vody (18-40 °C)


Režim chlazení: Rozsah nastavení vody (12 ~ 30 °C)

Automatický režim topení / chlazení: Rozsah nastavení vody (12 ~ 40 °C)

Pokud je vstupní teplota vody vyšší než nastavená hodnota, spustí se automatický režim chlazení



Pokud je vstupní teplota vody nižší než nastavená hodnota, spustí se automatický režim topení



2) Stisknutím tlačítka  přepínáte mezi režimem zesílení  a tichem 

Výchozí režim: boost 

Zvolte Boost mód jako počáteční režim pro rychlé ohřátí bazénu.



e. WIFI





Když je obrazovka zapnutá, stiskněte  na 3 sekundy a poté, co bliká , připojte se k WIFI.

Připojte Wi-Fi k mobilnímu telefonu a zadejte heslo, poté ovládejte zařízení pomocí Wifi. Když APP úspěšně připojí WIFI, rozsvítí se kontrolky . Když se probíhá nastavení pomocí APP,  bliká.

Vymazat historii nastavení WiFi: Když je obrazovka zapnutá, stiskněte na 10 sekund tlačítko „“, poté, co na 10 sekund blikne kontrolka, zhasne.



f. odmrazování

1) Aktivní odmrazování: Když zařízení odmrazuje,  bliká; po odmrazování  přestane blikat.


2) Nucené odmrazování: Když se stroj zahřívá a kompresor pracuje nepřetržitě po dobu 10 minut, stiskněte současně  a  po dobu 5 sekund, abyste zahájili vynucené odmrazování,  bliká a začíná odmrazování,  přestane blikat a odmrazování se zastaví.

(Poznámky: Interval mezi nuceným rozmrazováním by měl být delší než 30 minut.)

g. Kontrola parametrů

1) Stiskněte současně  a  po dobu 5 sekund, po zaznění tónu zadejte stav kontrolu parametrů, zobrazí se kód parametru Č. „P0“ a zobrazí se výchozí hodnota parametru „2“.

2) Stiskněte zároveň  a  pro kontrolu parametrů.


3) Stisknutím  tlačítka opustíte stav „kontrola parametrů“.

Parameter Table

NO.	popis	rozpětí hodnot	Délka kroku	původní
P0	Způsob provozu cyrkulačního čerpadla	0 : kontinuální 1 : dle teploty vody 2 : microECONOMY+	1	0
P1	Nastavení času (pouze pokud je cyrkulační čerpadlo nastaveno na hodnotu „2“)	10 ~ 120 min	5 min	60 min
P2	Kompresor nepřetržitě běží v rozmrazovacím režimu	30 ~ 90min	1min	35 min
P3	Odmrazování při teplotě	-17 ~ 0°C	1°C	-7°C
P4	Doba odmrazování	1 ~ 12min	1min	12 min

P5	Ukončení odmrazování při teplotě:	8 ~ 30°C	1°C	13°C
P10	Mód kompresoru	0 : Auto, 1 : Manual	1	0
P12	Přehřátí expanzního ventilu (topení)	-10 ~ 20	1	3
P13	Přehřátí expanzního ventilu (chlazení)	-10 ~ 20	1	5
P14	Mód expanzního ventilu	0 : Auto, 1 : Manual	1	0
P15	Nastavení otevírání expanzního ventilu (heating)	50 ~ 240	2P	175 (H5)
P16	Nastavení otevírání expanzního ventilu (cooling)	50 ~ 240	2P	175 (H5)
P20	Funkce vypnutí paměti	0 — ne, 1 — ano	1	1

Průběh kontroly stavu

Stisknutím  po dobu 5 sekund zazní zvukový signál a přejde do kontroly stavu, v tomto okamžiku se na displeji střídavě zobrazuje stavový bod "C0" a jeho odpovídající hodnota.

Změňte stavový ukazatel pomocí  a , odpovídající hodnota se s ním také změní.

Stisknutím tlačítka  můžete ukončit režim „kontrolu stavu“

Spouštěcí tabulka pro kontrolu stavu

Symbol	popis	Unit
C0	Teplota vstupní vody	°C
C1	Teplota výstupní vody	°C
C2	Okolní teplota vzduchu	°C
C3	Teplota plynu na výstupu z kompresoru	°C
C4	Teplota na výparníku	°C
C5	Teplota plynu na vstupu do kompresoru	°C
C6	Teplota plynu na výstupu z výměníku	°C
C9	Teplota řídicí desky	°C
C10	Otevření expanzního ventilu	P
C11	DC otáčky ventilátoru	r/min

4.2 Testování a kontrola

- 1) Před použitím zkontrolujte tepelné čerpadlo
 - a. Větrací zařízení a vývody pracují přiměřeně a nic jim nebrání.
 - b. Je zakázáno instalovat chladicí potrubí nebo komponenty v korozivním prostředí.
 - c. Zkontrolujte elektrické zapojení na základě schématu elektrického zapojení a uzemnění.
 - d. Potvrďte, že hlavní vypínač stroje je vypnutý.
 - e. Zkontrolujte nastavení teploty.
 - f. Zkontrolujte přívod a odvod vzduchu - dostatečný prostor
 - a. Před spuštěním tepelného čerpadla zkontrolujte, zda nedochází k úniku vody; a nastavte vhodnou teplotu v termostatu a poté zapněte napájení.
 - b. Z důvodu ochrany ohříváče bazénu je stroj vybaven funkcí spuštění s časovým zpožděním, ventilátor se spustí při spuštění stroje o 1 minutu dříve než kompresor a po vypnutí napájení se zastaví o 1 minutu později než kompresor.
 - c. Po spuštění ohříváče bazénu laskavě zkontrolujte případný neobvyklý hluk ze stroje.

V případě úniku chladiva přestaňte zařízení používat a kontaktujte odborný personál v servisním středisku.

5. WIFI OVLÁDÁNÍ

1 Stažení aplikace



Android:



iPhone:

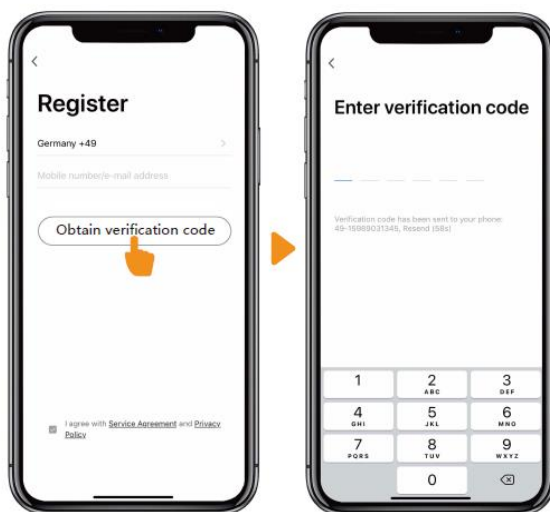


2 Registrace

Zaregistrujte se emailem a telefonem



Vytvořte heslo



3 Párování

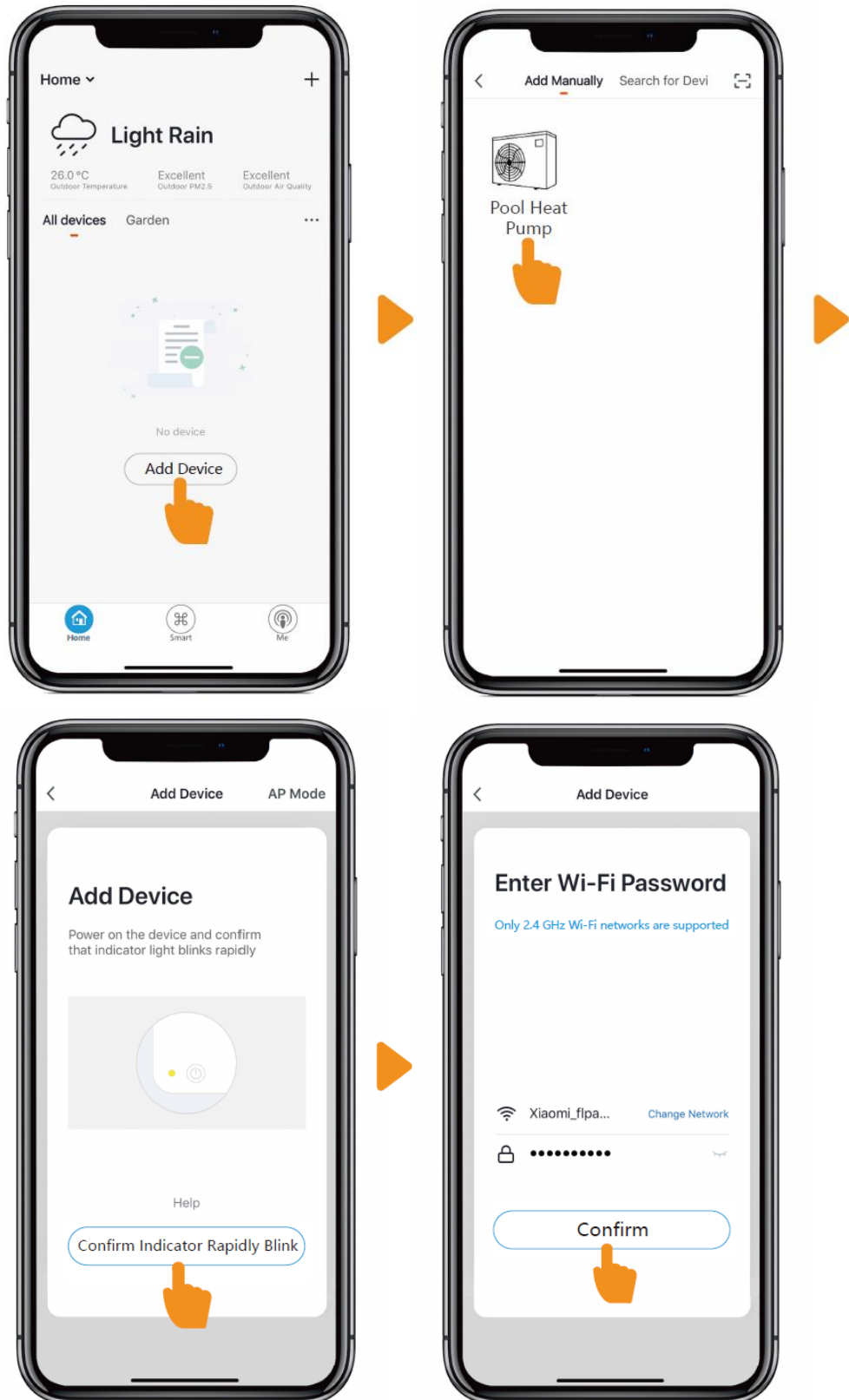
Ujistěte se, že jste připojeni k WiFi

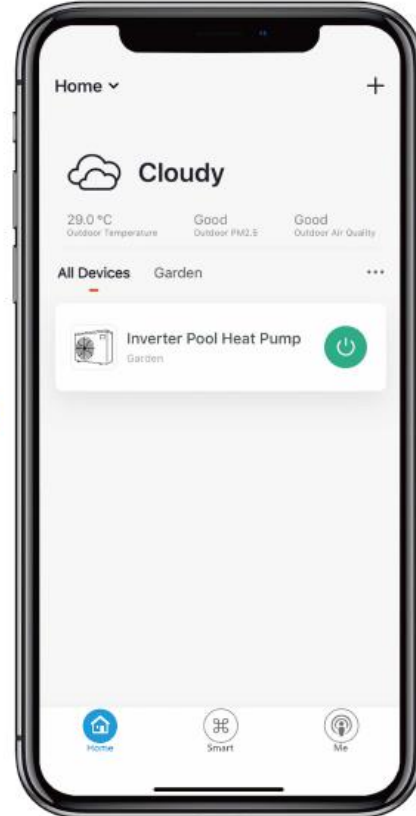
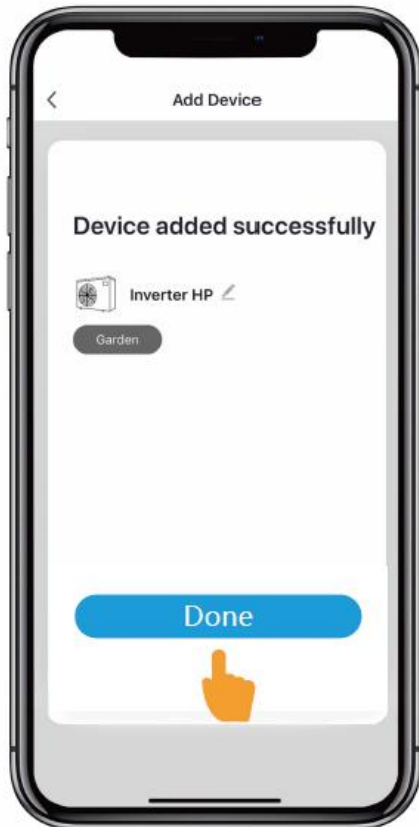
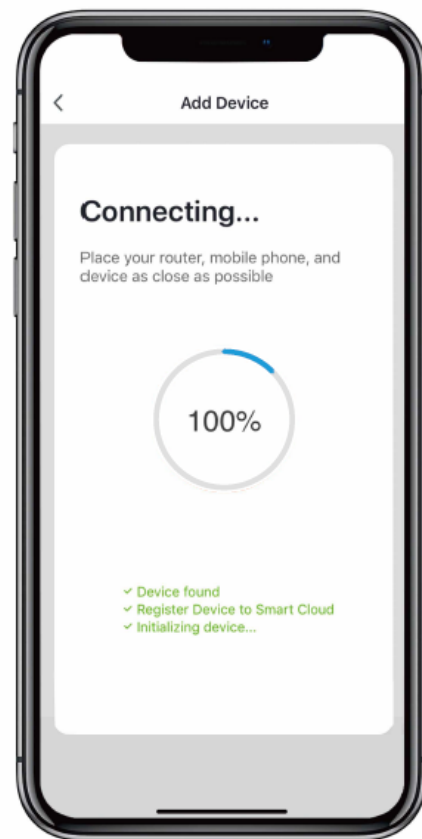
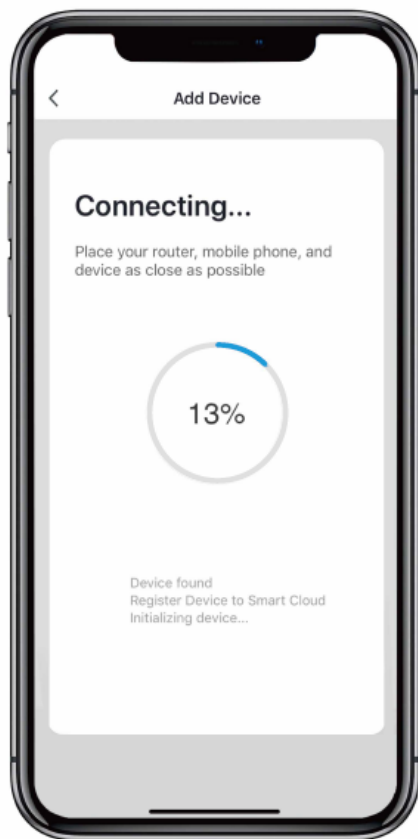
stiskněte "🔊" na 3 sekundy pro odemčení displaye, stiskni "🔊" na 3 sekundy dokud neuslyšíte pípnutí.

Vložte kod Wifi. Během připojování "📶" bliká. Jakmile je aplikace připojena k zařízení "📶" přestane blikat a svítí.



Klikni na „Add Device“ (přidat zařízení) a postupujte podle instrukcí k párování.





4 Hlavní MENU:



Poznámka: Aplikace jsou aktualizovány automaticky

6. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ PRO BĚŽNÉ VADY

6.1 Pokyny pro opravu



varování:

- a. Každá osoba, která se podílí na práci na chladicím okruhu nebo na jeho vstupu do chladicího okruhu, by měla být držitelem aktuálního platného certifikátu orgánu pro posuzování akreditovaného v daném odvětví, který schvaluje svou způsobilost k bezpečnému zacházení s chladivem v souladu se specifikací posuzování uznávanou v tomto odvětví.
- b. Nepokoušejte se na zařízení pracovat sami. Nesprávný provoz může způsobit nebezpečí.
- c. Při plnění plynu R32 přísně dodržujte požadavky výrobce. Tato kapitola se zaměřuje na zvláštní požadavky na údržbu tepelného čerpadla bazénu s plynem R32. Podrobný postup údržby naleznete v technické servisní příručce.
- d. Před svařováním zcela vysajte chladivo. Svařování smí provádět pouze odborný personál v servisním středisku.

6.2 Řešení poruchy a kódy

chyby	důvod	řešení
Tepelné čerpadlo nepracuje	Žádný zdroj napájení	Obnovte napájecí zdroj
	Zařízení je vypnuto	Zapni zařízení
	Spálená pojistka	Zkontroluj a vyměň pojistku
	Vyhozený jistič	Nahod' jistič
Ventilátor funguje, ale zařízení neohřívá bazén	Výparník nemá dostatek prostoru	Odstraňte překážky okolo TČ
	Výstup na straně ventilátoru je zablokován	Odstraňte překážky okolo TČ
	V rámci 3 minutového zpoždění startu	Počkej na sepnutí kompresoru
Display nehlásí chybu, ale čerpadlo neohřívá	Nastavená teplota vody je nízká	Nastav vyšší teplotu
	V rámci 3 minutového zpoždění startu	Wait patiently
Pokud uvedené příčiny a řešení nepomohou. Prosím kontaktujte dodavatele nebo výrobce. Nepokoušejte se zařízení opravit sami.		

Ochranné a chybové hlášení

č.	Display	Ochranné hlášení (ne chybové)
1	E3	Chybějící průtok
2	E5	Překročení maximálního průtoku vody
3	E6	Příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (podezření ze špatného průtoku vody)
4	Eb	Venkovní teplota je příliš vysoká nebo příliš nízká
5	Ed	Připomínka odmrazování
č.	Display	Chybové hlášení
1	E1	Vysoký tlak v chladivovém okruhu
2	E2	Nízký tlak v chladivovém okruhu
3	E4	Porucha ochrany vstupního proudu (pouze u 3fázových zařízení)
4	E7	Výstupní teplota vody je příliš vysoká, nebo příliš nízká
5	E8	Ochrana proti vysoké teplotě výstupu vody
6	EA	Přehřátý výparník (pouze při chlazení bazénu)
7	P0	Selhání komunikace řídicí jednotky
8	P1	Porucha teplotního čidla na vstupu bazénové vody
9	P2	Porucha teplotního čidla na výstupu bazénové vody
10	P3	Porucha čidla teploty v chladivovém potrubí
11	P4	Porucha čidla teploty na výparníku (vstupní venkovní teplota)
12	P5	Porucha čidla teploty na chladícím potrubí na vstupu do kompresoru
13	P6	Porucha čidla teploty potrubí chladicí cívky
14	P7	Porucha čidla okolní teploty
15	P8	Porucha snímače chladicí desky
16	P9	Porucha snímače proudu
17	PA	Selhání vymazání paměti
18	F1	Selhání řídicí jednotky kompresoru
19	F2	Selhání PFC modulu
20	F3	Selhání spuštění kompresoru
21	F4	Selhání chodu kompresoru
22	F5	Ochrana inverterové desky proti přepětí
23	F6	Ochrana inverterové desky proti přehřátí
24	F7	Proudová ochrana
25	F8	Ochrana proti přehřátí chladicí desky
26	F9	Selhání ventilátoru
27	Fb	Deska filtru – ochrana přepětí
28	FA	Ochrana přepětí PFC modulu

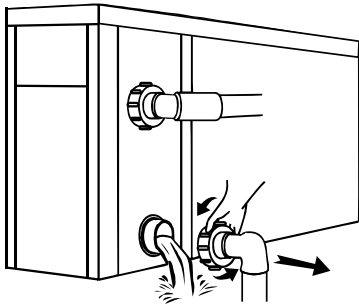
7. ÚDRŽBA A ZÁRUKA

7.1 Údržba



V první řadě přerušete napájení stroje, abyste zabránili jeho poškození

1. V zimním období kdy se nekoupete:
 - a. odpojte přívodní napájecí kabel.
 - b. odšroubujte vodní okruh a nechte vodu vytéct.



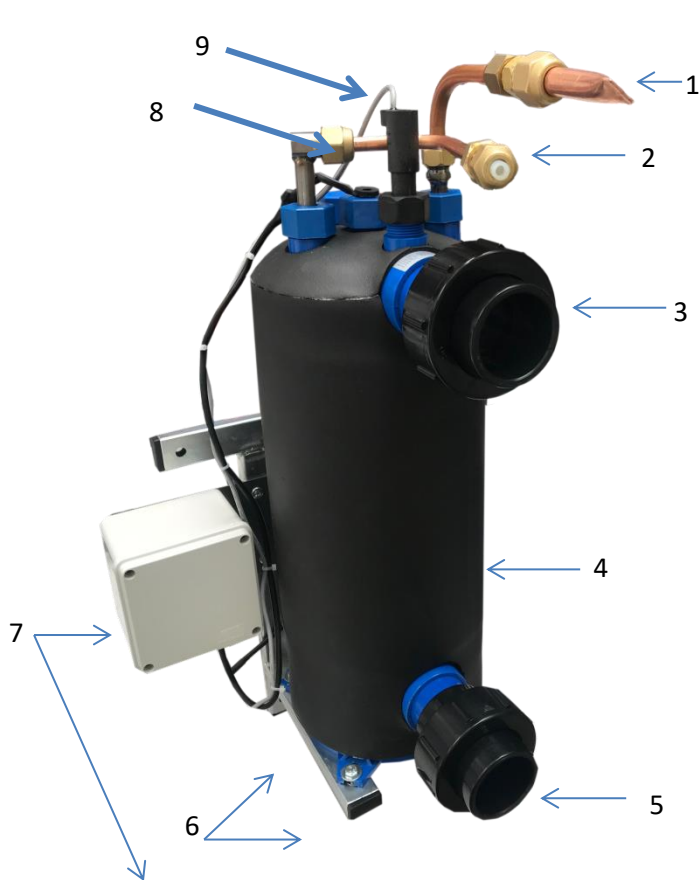
DŮLEŽITÉ:



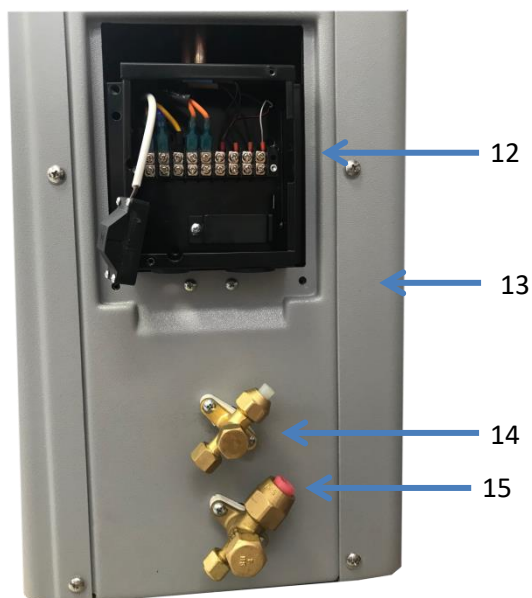
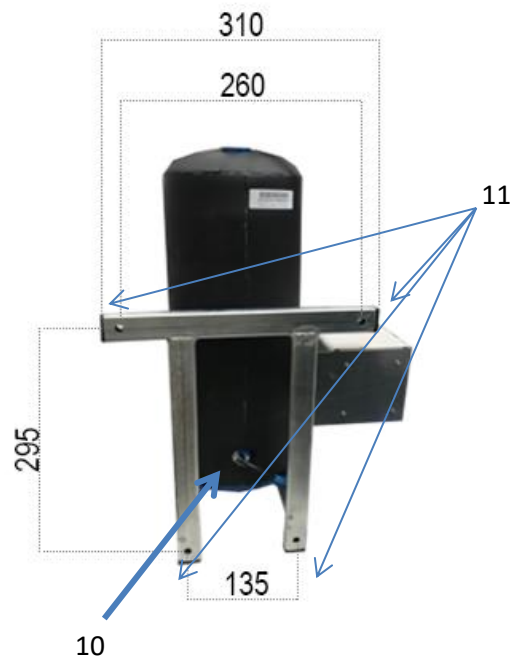
Ve výměníku nesmí zamrznout voda. Může dojít k poškození přístroje

- c. přikryjte zařízení v době kdy se nepoužívá.
2. Očištění stroje je možné pouze běžnými domácími prostředky, nepoužívejte plyn, vysokotlakou vodu nebo vzduch.
 3. Pravidelně kontrolujte šrouby, kabely a připojení.
 4. Pokud je nutná oprava nebo likvidace, kontaktujte autorizované servisní středisko v okolí
 5. Nepokoušejte se na zařízení pracovat sami. Nesprávný provoz může způsobit nebezpečí.
 6. V případě nebezpečí musí být před údržbou nebo opravou tepelných čerpadel s plynem R32 provedena bezpečnostní inspekce.

8. SPLIT - PŘIPOJENÍ A INSTALACE



1. Plyn R32
2. Plyn R32
3. voda - výstup
4. tělo tepelného výměníku
5. voda - vstup
6. 4x šrouby pro uchycení konzole výměníku
7. elektro připojení
8. teplotní čidlo na výstupu vody
9. průtokové čidlo
10. teplotní čidlo na vstupu vody
11. 4x šrouby pro uchycení konzole výměníku
12. Hlavní elektrické připojení na venkovní jednotce
13. venkovní jednotka (kondenzace, kompresor, ventilátor)
14. Plyn R32
15. Plyn R32
16. propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou



8.1 Připojení okruhu chladiva

Splitové tepelné čerpadlo vyžaduje připojení okruhu chladiva. Běžně je tepelný výměník součástí venkovní jednotky, a proto není potřeba nijak zasahovat do chladivového okruhu. V tomto případě je potřeba propojení výměníku provést na místě. Toto musí provádět certifikovaná chladírenská firma. Okruh musí být řádně naplněn chladivem a utěsněn.



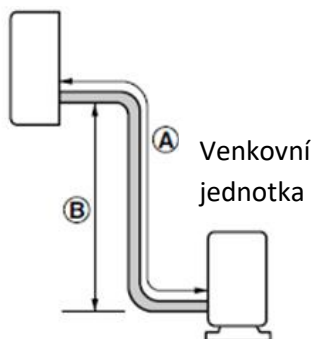
Důležité: propojení chladivového Cu potrubí může provádět pouze autorizovaná osoba!

Jednotka je předplněná určitým objemem chladiva R32. HP1100 750g a HP1500 900g R32. Toto množství je dostatečné pro 5 metrů dlouhé připojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou. Nad 5 metrů je potřeba doplnit 25g/1m do chladivového okruhu.

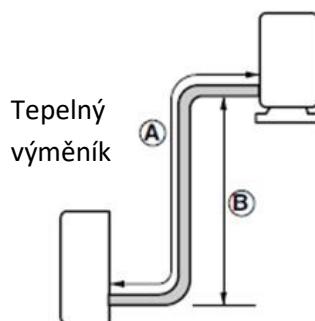
Délka chladivového potrubí a převýšení:

TČ	Průměr trubky				Předvyplněný objem chladiva pro délku potrubí:	Max vertikální vzdálenost (B)	Maximální délka potrubí (A)	Hmotnost chladiva pro každý [m] potrubí
	Plyn		Tekutina					
	inch	mm	inch	mm				
HP1100	1/2	12,70	1/4	6.35	5m	15m	25m	25g/m
HP1500	5/8	15.88	3/8	9.52	5m	15m	25m	25g/m

Tepelný výměník



Venkovní jednotka



Potrubí chladiva - kondenzační jednotka

1. Vyrovnajte střed potrubí a ručně dostatečně dotáhněte převlečnou matici. Udělejte to pro plynové i kapalinové potrubí.

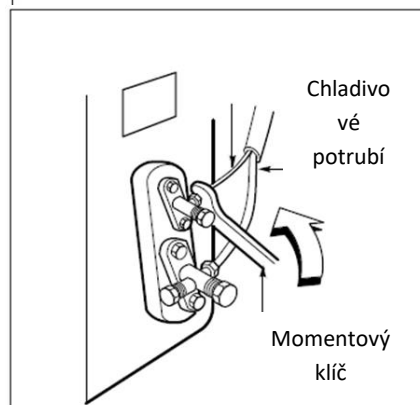
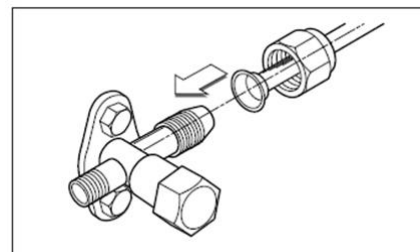
Plynové potrubí má větší průměr.

Kapalinová trubka má menší průměr.

2. Utáhněte převlečné matice momentovým klíčem, dokud klíč nezaklapne. Ujistěte se, že směr utahování odpovídá šipce na klíči.

Prohlédněte si níže uvedenou tabulku, kde je uvedena síla momentu.

Please use refrigerant copper pipes with insulation only.



Kondenzační jednotka - potrubí

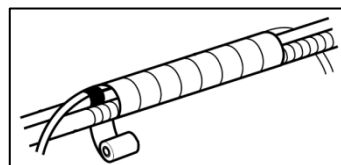
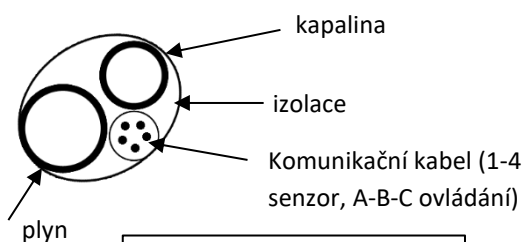
Venkovní průměr		Krutící moment kgf m
palce	mm	
1/4	6.35	1.8-2.5
3/8	9.52	3.4-4.2
1/2	12.7	5.5-6.6
5/8	15.88	6.3-8.2

3. Tvarování a izolace potrubí.

Trubky musí být izolované a zajištěné vinylovými páskami. To se provádí, aby se zabránilo kondenzaci na potrubí.

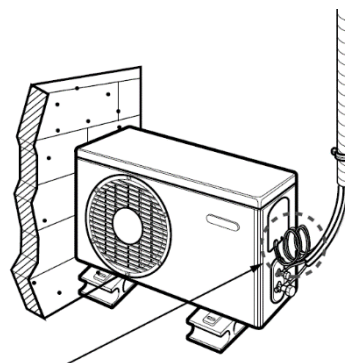
Pokud je potrubí instalováno v zemi (půdě), doporučuje se umístit jej do plastového ochranného krytu.

Na místech, kde potrubí prochází zdí nebo podobně, se doporučuje použít k utěsnění otvorů těsnicí gumový typ nebo stavební pěnu.



3.1. Kondenzační jednotka pod vodní jednotkou

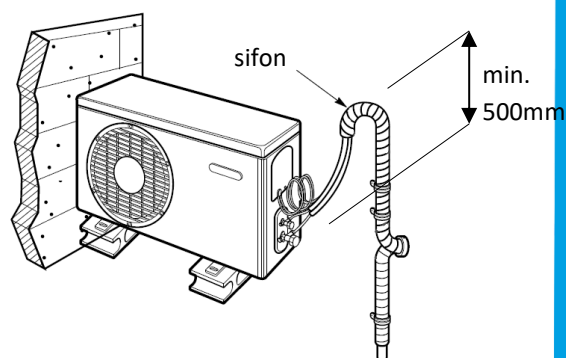
Potrubí a propojovací kabel přelepte zdola nahoru. Upevněte potrubí se závitem pomocí kabelového vázače nebo ekvivalentu na vnější stěnu. Je důležité vytvořit lapač, který zabrání vniknutí vody do elektroinstalace kondenzační jednotky.



3.2 Kondenzační jednotka nad vodní jednotkou

Potrubí a propojovací kabel přelepte zdola nahoru. Upevněte potrubí se závitem pomocí kabelového vázače nebo ekvivalentu na vnější stěnu. Je důležité vytvořit lapač, který zabrání vniknutí vody do elektroinstalace kondenzační jednotky.

Na potrubí chladiva je důležité vytvořit sifon.



8.2 Pertlování

Je důležité správně provádět pertlování. To bude mít pozitivní vliv na dlouhodobou spolehlivost a funkčnost tepelného čerpadla. Vadné nebo nesprávné pertlovací práce jsou nejčastější příčinou úniku plynu. Únik plynu má za následek trvalé snížení účinnosti tepelného čerpadla a nakonec vede k vypnutí zabezpečení, poruše, poruše nebo poškození..

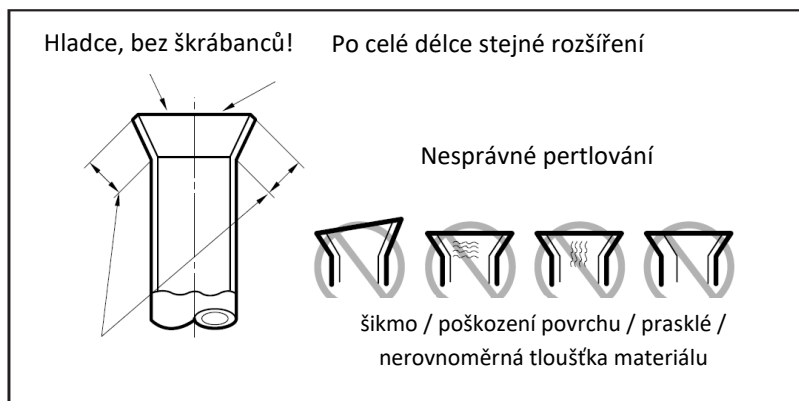
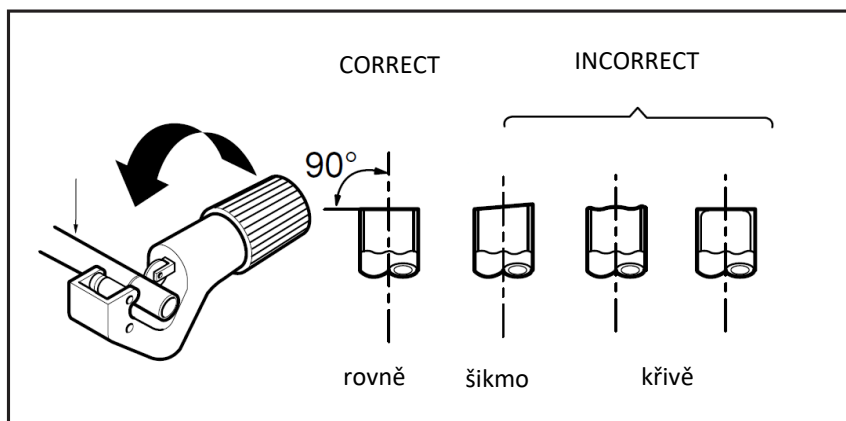


Záruka se nevztahuje na žádné škody na výrobcích, majetku ani na zdraví osob ani na ztráty, které jsou výsledkem nesprávného spalování, úniku plynu, nesprávného svařování nebo použití nesprávného materiálu..



Při řezání trubek a kabelů mějte na paměti následující:

1. Změřte vzdálenost mezi vodní a kondenzační jednotkou.
2. Odřízněte trubky o něco delší, než je naměřená vzdálenost.
3. Odřízněte kabel o 1,5 m delší než je délka potrubí.



Tlaková zkouška / Proplachování vzduchem

Někdy v okruhu chladiva zůstávají zbytky vzduchu a vlhkosti. Pokud to nebude řešeno, mohou se na tepelném čerpadle objevit následující příznaky:

1. Tlak v systému stoupá.
2. Provozní proud stoupá.
3. Účinnost vytápění nebo chlazení klesá.
4. Blokování kapilár v důsledku zamrzlé vlhkosti vedoucí k úplnému selhání tepelného čerpadla.
5. Koroze okruhu chladiva.

Proto se důrazně doporučuje provést test těsnosti po evakuaci celého systému. Zkoušku těsnosti lze provést obvyklými metodami pomocí rozdělovacího ventilu a / nebo mýdlové vody. Proplachování vzduchu lze provádět nejčastěji používanými metodami pomocí vakuové pumpy. Tato instalační a uživatelská příručka popisuje metodu vakuové pumpy.



Pokud je kondenzační jednotka předem naplněna chladivem, nedoporučujeme provádět tlakovou zkoušku pomocí dusíku.



Proplachování vzduchem pomocí vakuové pumpy

1. Příprava

a. Zkontrolujte, zda je každá trubice (kapalná i plynná) mezi vodou a kondenzační jednotkou správně připojena a zda je dokončeno veškeré zapojení pro zkušební provoz.

b. Odstraňte víčka servisního ventilu z plynové i kapalně strany na kondenzační jednotce. Pamatujte, že v této fázi jsou servisní ventily na straně kapaliny a plynu na kondenzační jednotce uzavřeny. Některé modely tepelných čerpadel mají ve svém okruhu chladiva nainstalován pouze 1 servisní ventil.

2. Vakuování

a. Připojte konec plnicí hadice popsaný v předchozích krocích k vakuovému čerpadlu, abyste vyprázdnili hadičku a vodní jednotku. Potvrďte, že knoflík „Lo“ ventilu rozdělovače je otevřený. Poté spusťte vakuové čerpadlo. Doba provozu pro evakuaci se liší podle délky potrubí a kapacity čerpadla. V následující tabulce je uveden čas potřebný k evakuaci při použití vakuové pumpy o výkonu 30 gal / h.

Požadovaný čas pro evakuaci při použití modelu vakuové pumpy 30 gal / h	
Délka trubky menší než 10 m	Délka trubky větší než 10 m
Minimálně 10 minut	Minimálně 15 minut

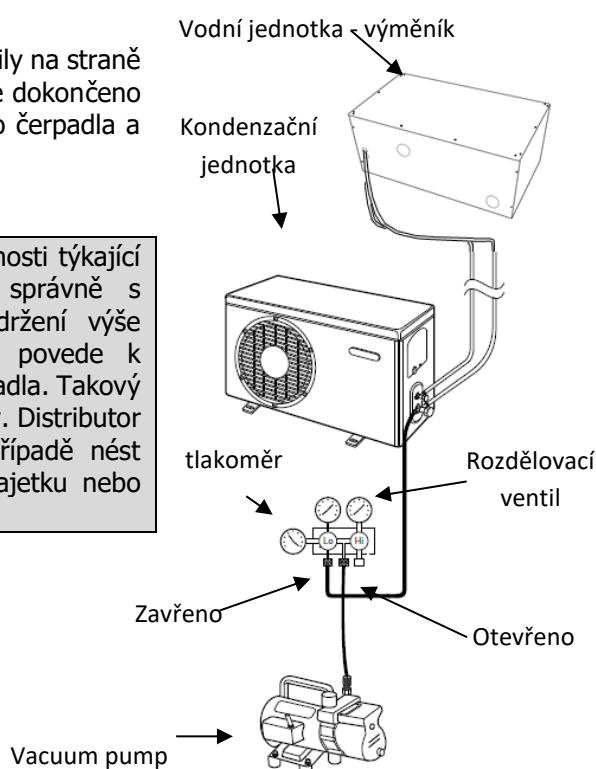
b. Když je dosaženo požadovaného vakua, zavřete „Lo“ ventil rozdělovače a vypněte vakuové čerpadlo.

Dokončovací práce

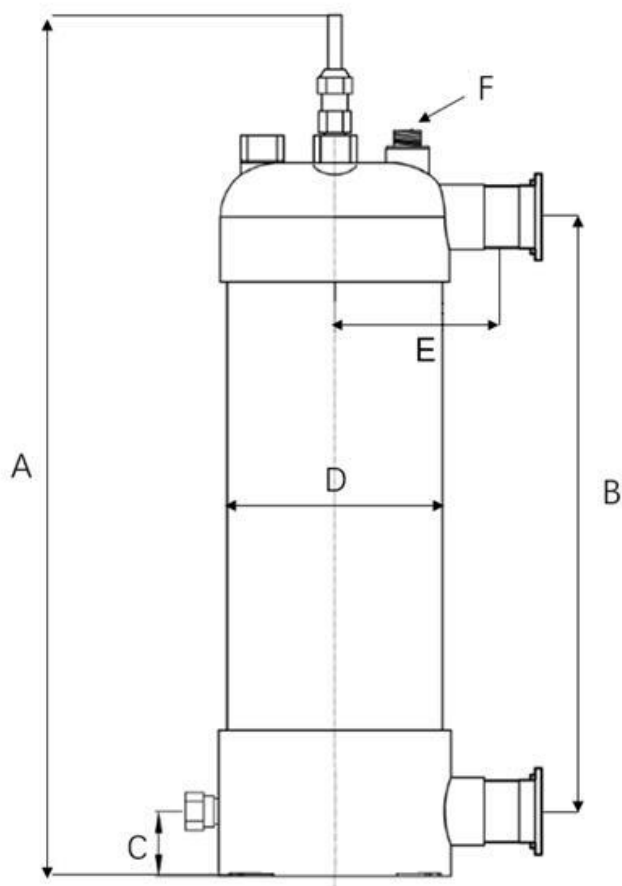
1. Pomocí klíče na servisní ventil (klíč inbus) otočte kohoutem ventilu na straně kapaliny proti směru hodinových ručiček, aby se ventil zcela otevřel.
2. Totéž proveďte na plynovém potrubí pro otevření ventilu.
3. Odstraňte hadici vakuové pumpy
4. Vraťte servisní uzávěry zpět na servisní ventily na straně plynu i kapaliny a pevně je utáhněte. Tím je dokončeno proplachování vzduchem pomocí vakuového čerpadla a práce s chladivem.



Mějte na paměti, že výše uvedené činnosti týkající se chladiva, musí být prováděny správně s maximální opatrností. Jakékoli nedodržení výše uvedeného může a pravděpodobně povede k poruše, nebo poškození tepelného čerpadla. Takový stav znamená úplnou neplatnost záruky. Distributor nebo prodejce nemůže v takovém případě nést odpovědnost za jakékoli škody na majetku nebo osobě nebo ztrátu.



8.3 Rozměry vodní jednotky – bazénového tepelného výměníku



	A	B	C	D	E	F
HP1100	480	290	55	φ160	135	φ32*3/4"
HP1500	520	340	55	φ160	153.5	φ32*3/4"
HP2100	650	460	55	φ160	135	φ32*3/4"
HP2700	830	640	55	φ160	135.5	φ32*3/4"

8.4 Záruka

Na vaše tepelné čerpadlo se vztahuje záruka. Konkrétní podmínky této záruky, pokud jde o záruční dobu a předmět, naleznete v místních předpisech nebo dohodách s distributorem, prodejcem nebo instalačním technikem. Jakékoli jednání vedoucí k poškození tepelného čerpadla, majetku nebo jiným škodám způsobeným nesprávným používáním tohoto produktu nebo v rozporu s touto instalační a uživatelskou příručkou je vyloučeno z záruky.



Výrobce:

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



Distribuce Microwell CZ, s.r.o.



Bohunická 493/81, Brno
tel.: +420 608 855 364
e-mail: infocz@microwell.cz

www.bazenoveodvlhcovace.cz

