

NÁVOD K OBSLUZE

 **ES**®




TEPELNÉ ČERPADLO LYNX AWH-V7 R32 6 – 19 kW



KONTAKTUJTE NÁS

 KOVARSON s.r.o.
4. května 212
755 01 Vsetín

 +420 571 420 926 (ČR)
+421 949 176 717 (SR)

 info@kovarson.cz
 www.kovarson.cz

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za projevovou důvěru při zakoupení tepelného čerpadla řady LYNX AWH-V7 R32 6–19 kW ve verzi MONOBLOK od společnosti KOVARSON s.r.o.

Vámi zakoupený kotel byl komplexně testován našimi pracovníky, pevně tedy věříme, že budete s naším výrobkem spokojeni. Abyste předešli jakýmkoliv problémům, doporučujeme Vám si důkladně přečíst instalační manuál kotle, ještě před tím, než jej uvedete do provozu.

S případnými dotazy se neváhejte obrátit na naše servisní techniky, kteří Vám všechny Vaše dotazy pomohou vždy a rychle vyřešit.

Příjemné teplo domova Vám přeje

KOVARSON s.r.o.

Obsah

1. Upozornění.....	- 5 -
2. Úvod.....	- 5 -
2.1 Základní informace.....	- 5 -
2.2 Bezpečnostní doporučení.....	- 6 -
2.3 Popis zařízení.....	- 9 -
2.4 Schéma systému.....	- 11 -
2.5 Technické a tepelně technické parametry.....	- 12 -
3. Přehled venkovních a vnitřních jednotek.....	- 12 -
3.1 Schéma vnitřní jednotky.....	- 14 -
3.2 Schéma venkovní jednotky.....	- 14 -
3.3 Rozměry vnitřní jednotky.....	- 15 -
3.3 Rozměry venkovní jednotky.....	- 16 -
3.5 Rozložený pohled vnitřní jednotky.....	- 18 -
3.6 Rozložený pohled venkovních jednotek.....	- 19 -
4. Schémata zapojení.....	- 21 -
5. Instalace.....	- 53 -
5.1 Teplá užitková voda.....	- 53 -
5.1.1 Schéma zapojení t.u.v. 1.....	- 53 -
5.1.2 Schéma zapojení t.u.v. 2.....	- 54 -
5.1.3 Schéma zapojení t.u.v. 3.....	- 55 -
5.1.4 Schéma zapojení t.u.v. 4.....	- 55 -
5.1.4. Poznámka k systému vytápění / chlazení.....	- 56 -
5.2 Topný a chladicí okruh.....	- 56 -
5.2.1 Natavení topných okruhů 1 a 2.....	- 56 -
5.2.2 Natavení směšovacích ventilů okruhu 1 a 2.....	- 57 -
5.2.3. Oběhová čerpadla.....	- 58 -
5.3 Instalace vnitřní jednotky.....	- 59 -
5.3.1 Umístění řídicí jednotky.....	- 59 -
5.3.2 Postup instalace vnitřní jednotky.....	- 59 -
5.4 Instalace venkovní jednotky.....	- 60 -
5.4.1 Výběr umístění venkovní jednotky.....	- 60 -
5.4.2 Postup instalace venkovní jednotky.....	- 61 -
5.4.3. Hluk a vibrace.....	- 62 -
5.4.4 Normy a předpisy k instalaci.....	- 62 -
5.5 Elektrické připojení.....	- 64 -
5.5.1 Svorkovnice 1.....	- 64 -
5.5.2 Svorkovnice 2.....	- 64 -
5.5.3 Svorkovnice 3.....	- 65 -
5.5.4 Svorkovnice 4.....	- 66 -
5.5.5 Předběžné opatření zapojení.....	- 66 -
5.5.6 Připojení kabeláže.....	- 67 -
5.6 Připojení na potrubí.....	- 70 -
5.6.1 Filtry.....	- 71 -
5.6.2 Izolace trubek.....	- 71 -
5.6.3 Kvalita vody v systému.....	- 71 -
5.7 Testovací chod.....	- 72 -
5.7.1 Před spuštěním.....	- 72 -
5.7.2 Spuštění.....	- 72 -
6. Pokyny k likvidaci výrobku po lhůtě jeho životnosti.....	- 74 -
7. Záruka a odpovědnost za vady.....	- 74 -
17. Postup při reklamaci.....	- 75 -

1. Před použitím

1.1

Obsah balení:



Níže je uvedeno příslušenství, které je součástí vašeho zakoupeného zboží. Zkontrolujte, zda žádný chybí nebo není poškozen. Pokud ano, kontaktujte místního distributora.

1. Návod k obsluze
2. Spojovací materiál
3. Teplotní čidlo DHW zásobníku t.u.v.
4. Teplotní čidlo TC topení / chlazení
5. Pokojové čidlo teploty TR
6. Teplotní čidlo TV směšovacího okruhu 2ks
7. Senzor komunikačního kabelu
8. Komunikační kabel mezi vnitřní a vnější jednotkou
9. Senzor komunikačního kabelu vnitřní a venkovní jednotky

Čerpadlo je dodáváno na paletě. Při přepravě buďte opatrní a nejlépe svěřte tuto činnost kvalifikovaným osobám školeným pro tento druh činnosti a zajistěte, aby nedošlo k přimáčknutí osob, či věcí.

1. Upozornění

Návod by vypracován výrobcem a je nedílnou součástí dodávky tepelného čerpadla. Obsahuje základní informace o obsluze a provozu. Dále obsahuje všechny informace pro správnou funkci a bezpečnou obsluhu. Tento návod je duševním vlastnictvím firmy KOVARSON s.r.o.

Před použitím výrobce důrazně upozorňuje na povinnost seznámení se s návodem pro obsluhu, tak aby porozuměl obsahu a vyloučily se tím chyby, jak při instalaci, tak při provozu a užívání zařízení.

Instalaci a uvedení do provozu musí být provedeno odborně způsobilou osobou proškolenou výrobcem a instalace by měla odpovídat tomuto návodu.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

2. Úvod

2.1 Základní informace

Řádné dodržování pokynů uvedených v tomto návodu je velmi důležité pro hladký chod tohoto systému, stejně jako pro vaši bezpečnost a bezpečnost osob kolem vás. Společnost KOVARSON s.r.o. není odpovědná za jakékoli ztráty vzniklé v důsledku nesprávného použití nebo nesprávného zacházení s tímto produktem, které zahrnuje:

- Nákup, instalace a / nebo provozování tohoto produktu s úmyslem jej používat mimo jeho technický účel.
- Provádění nesprávných prací na jednotce nebo na jejích součástech, kterému nebyl poskytnut souhlas v písemné formě.

- Instalaci a uvedení do provozu musí být provedeno odborně způsobilou osobou proškolenou výrobcem a instalace by měla odpovídat tomuto návodu
- Nedodržení řádné osobní ochrany (ochranné brýle, rukavice atd.) Při provádění instalace, údržby nebo servisu tohoto produktu.

BEZPEČNOST

Činnost tohoto systému při okolních teplotách, které jsou pod nebo nad teplotní rozsah (-25 ° C až 45 ° C)

Pokud si nejste jisti, jaké instalační postupy použít, požádejte o informace místního distributora. Veškeré příslušenství použité s tímto produktem musí být oficiální. Veškeré elektrické práce musí být prováděny pouze osobami odborně způsobilými k dané činnosti. Výrobce neodpovídá za žádné změny nebo úpravy, které jsou prováděny bez písemného souhlasu. Konstrukce této jednotky je v souladu a vyhovuje všem nezbytným a příslušným bezpečnostním předpisům a je bezpečné jej používat pro daný účel použití.

Věnujte prosím pozornost následujícím stránkám, které podrobně popisují důležitá preventivní opatření, která by měla být pečlivě dodržována, aby byla zajištěna bezpečná instalace a provoz.

2.2 Bezpečnostní doporučení

Abyste zajistili jak svoji osobní bezpečnost, tak i bezpečnost produktu, zapamatujte si níže uvedené symboly a ujistěte se, že rozumíte jejich významu každého ze znázorněných opatření.



VAROVÁNÍ



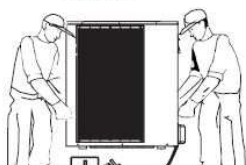
ZAKÁZÁNO



DOPORUČENÍ



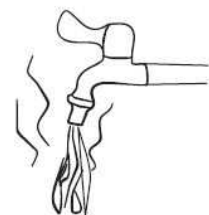
Instalace, demontáž a údržba jednotky musí být provedena pouze kvalifikovanou osobou. Je zakázáno dělat změny ve struktuře jednotky. Jinak hrozí poranění osob nebo může dojít k poškození jednotky.



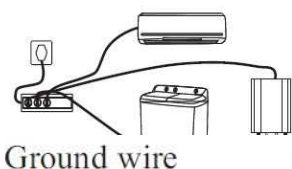
Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, nezapomeňte odpojit napájení na 1 minutu nebo více, než provedete servis elektrických součástí. Dokonce i po 1 minutě vždy změřte napětí na svorkách hlavního obvodu.



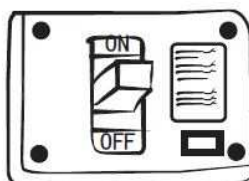
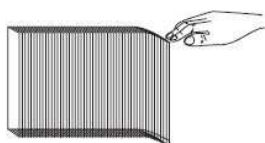
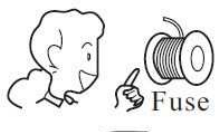
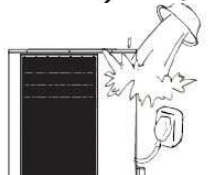
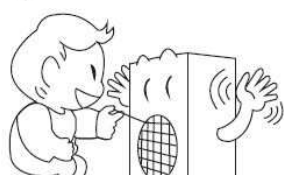
Tento manuál si přečtěte dříve, než začnete výrobek používat.



Pro teplou užitkovou vodu, prosím vždy přidejte směšovací ventil před vodovodní baterii a nastavte na správnou teplotu.



Ground wire



K připojení elektrické sítě použijte vyhrazenou zásuvku, jinak může dojít k nesprávné funkci.



Napájení jednotky musí být uzemněno.



Tento spotřebič mohou používat děti ve věku od 8 let. Osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo pokud mají nedostatek zkušeností a znalostí, musí být pod dohledem nebo si přečíst a správně pochopit instrukce týkající se bezpečného používání spotřebiče a daná rizika. Čištění a údržba uživatele nesmí být prováděna ve společnosti dětí bez dozoru.



Nedotýkejte se mřížky výstupu vzduchu, když běží motor ventilátoru.



Nedotýkejte se napájecí zástrčky, když máte mokré ruce. Nikdy nevytahujte zástrčku tahem za napájecí kabel.



Voda nebo jakýkoli druh kapaliny je přísně zakázáno nalévat na produkt. Může způsobit elektrický výboj nebo zničení výrobku.



Pokud dojde k poškození napájecího kabelu, vždy zavolejte k opravě osobu odborně způsobilou k této činnosti.



Vyberte správnou pojistku a jistič podle doporučení. Ocelový drát nebo měděný drát se nepovažuje za náhradu pojistky nebo jističe.



Mějte na paměti, že prsty mohou být zraněny ostrými částmi.



Je nutné použít vhodný jistič pro tepelné čerpadlo a ujistit se, že odpovídá specifikaci. Jinak jednotka může být poškozena.



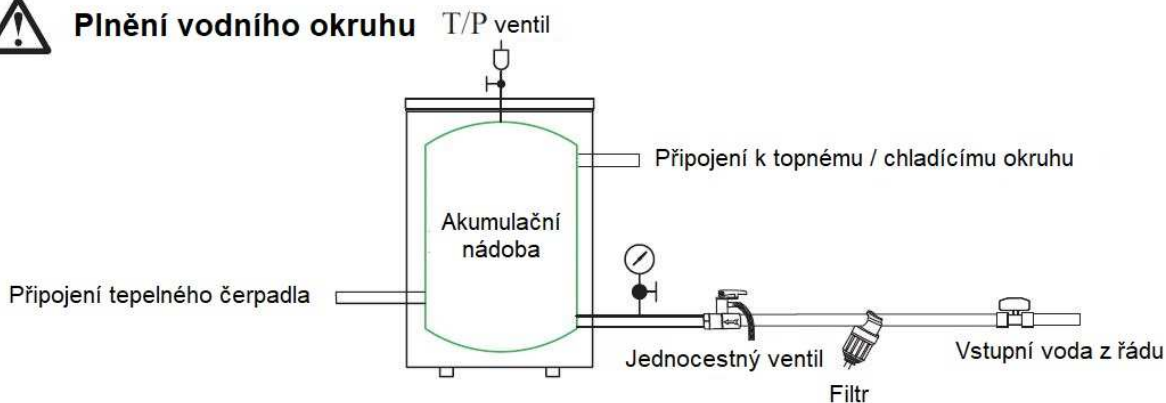
Likvidace baterií (pokud existují). Prosím vyhodte baterie jako tříděný komunální odpad na přístupném sběrném místě.

Instalace zařízení zbytkového proudu (RCD) mající zbytkový provozní proud se nedoporučuje překročit 30 mA.

unit



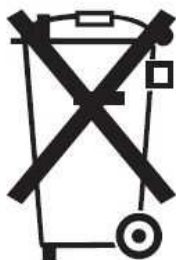
Plnění vodního okruhu T/P ventil



Obr. č. 1 – plnění vodního okruhu

1. Pro plnění systému doporučujeme používat čistou vodu.
2. Pokud k plnění použijete městskou vodu, změkčete vodu a přidejte filtr.

Poznámka: Po naplnění by měl být vodní systém 0,8 – 1,5 bar, maximálně 2,5 bar.



Toto označení znamená, že s tímto výrobkem by se neměly likvidovat ostatní domácí odpady v celé EU. Chcete-li zabránit možnému poškození životní prostředí nebo lidské zdraví v důsledku nekontrované likvidace odpadu, recyklujte zodpovědně za účelem podpory udržitelného opětovného použití materiálů. Chcete-li vrátit použité zařízení, použijte sběru nebo kontaktujte prodejce, kde byl produkt zakoupen. Mohou tento produkt vzít k recyklaci bezpečné pro životní prostředí.

2.3 Popis zařízení

Tepelné čerpadlo LYNX AWH-V7 R32 6, 9, 11, 19 kW ve verzi MONOBLOK je ekonomické a efektivní tepelné čerpadlo vzduch-voda, navrženo pro severské klima.

V monoblokovém systému má venkovní jednotka uzavřený chladicí okruh a výměník tepla. Venkovní jednotka může být připojena přímo k topnému systému. Vevnitř je pak instalována jen řídicí jednotka tepelného čerpadla.

Přednosti:

- Uživatelsky přívětivý dotykový displej
- Vestavěný Wi-Fi modul – umožňuje ovládání a monitorování tepelného čerpadla z počítače nebo mobilním telefonem
- podpora 2 okruhů
- Automatický restart v případě výpadku napájení
- topný výkon 6, 9, 11 a 19 kW
- Pracuje v podmínkách až do -25°C
- Nízká investice – krátká doba návratnosti
- Odpařovač s nano vrstvou
- Možnost řešení pro hybridní systémy

Využitím energie z venkovního vzduchu můžete snížit účty za energii ekologickým způsobem a současně vytvořit perfektní úroveň pohodlí pro váš domov. Tepelné čerpadlo LYNX AWH-V7 R32 je určeno k nahrazení nebo doplnění stávajícího zdroje tepla nebo k novým instalacím. Vnitřní jednotka má stylový design, který se hodí do moderního domu. Všechna připojení jsou snadno přístupná v horní části jednotky.

Použitím komponentů od předních dodavatelů (viz technické parametry) a inteligentního řízení jsou možné velké úspory energie a tichý provoz. Všechny série tepelných čerpadel LYNX AWH-V7 R32 jsou v energetické třídě A ++ / +++.

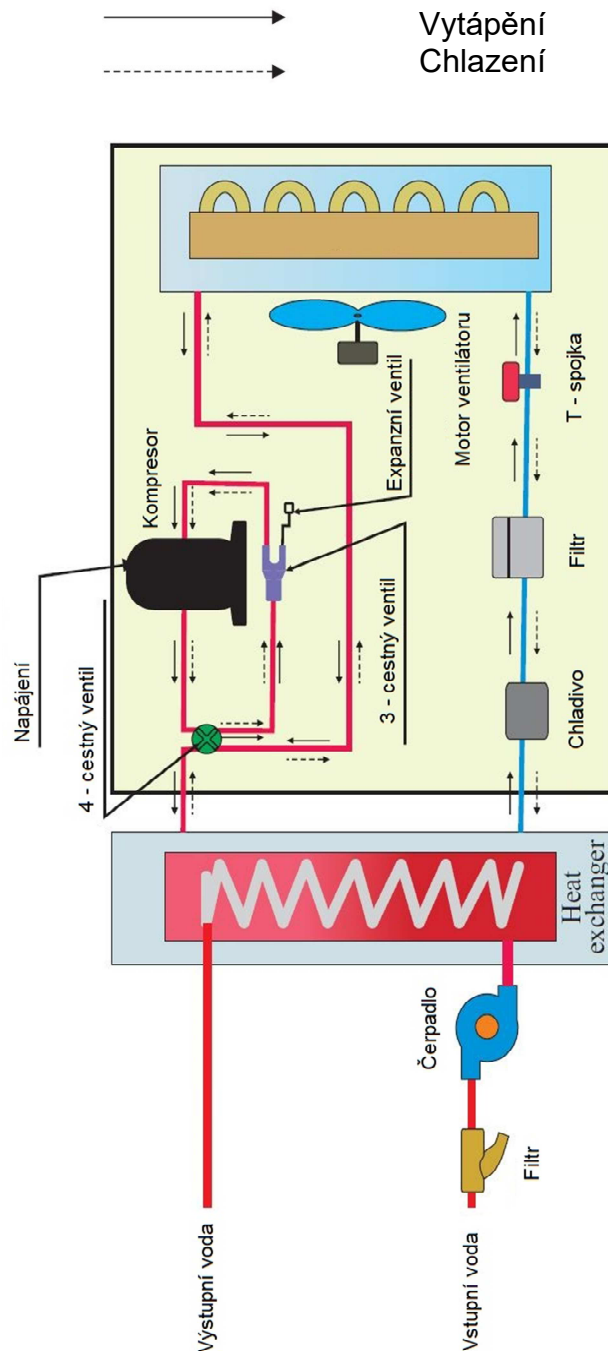
V monoblokovém systému má venkovní jednotka uzavřený chladicí okruh a výměník tepla. Venkovní jednotka může být připojena přímo k topnému systému, což znamená, že během instalace není potřeba žádný chladicí technik. Automatická a samoučící se funkce odmrazování v kombinaci s nano-potaženým výparníkem snižuje dobu odmrazování na minimum a zvyšuje účinnost.

Tepelné čerpadla LYNX AWH-V7 R32 lze ovládat lokálně nebo vzdáleně prostřednictvím smartphonu nebo počítače. S novým uživatelsky příjemným dotykovým displejem provedete všechna nezbytná nastavení pro efektivní a bezproblémový provoz. I když nejste doma, máte plnou kontrolu nad topným systémem prostřednictvím smartphonu nebo počítače.

LYNX AWH-V7 R32 používá teplotní křivku k zajištění konstantní vnitřní teploty bez ohledu na venkovní teplotu. Když venkovní teplota klesne, tepelné čerpadlo zvýší teplotu vody do topného systému a naopak, když venkovní teplota stoupne. Různé

topné systémy vyžadují různé teploty, např. Podlahové vytápění a radiátory. LYNX AWH-V7 R32 má možnost nastavit dvě topné křivky, pokud máte doma dva různé topné systémy. Se dvěma topnými křivkami je možné ušetřit ještě více energie a v některých případech náklady na komponenty, které by jinak musely být nainstalovány do systému.

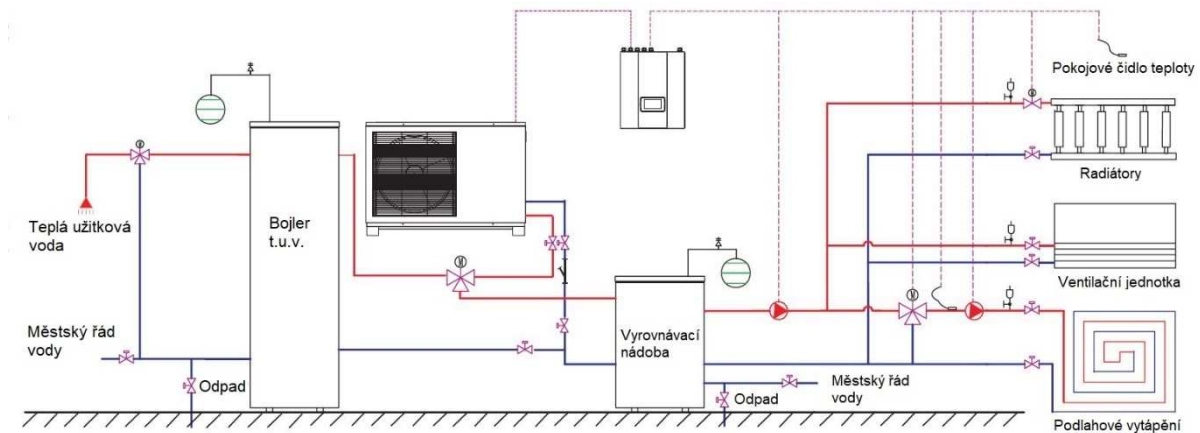
Všechny systémy tepelných čerpadel se správnými parametry potřebují během nejchladnějších dnů záložní zdroj. LYNX AWH-V7 R32 je navržen pro provoz v hybridních systémech společně se všemi druhy topných systémů. Pokud váš stávající kotel funguje – ponechte jej jako záložní.



Obr. č. 2 – princip funkce zařízení

2.4 Schéma systému

Níže je uvedena obecná systémová aplikace tepelného čerpadla. Jakékoli konkrétní konfigurace by měly být variace tohoto „hlavního“ výkresu systému. Všechny navrhované varianty sestavení jsou uvedeny v kapitole 4 – Schémata zapojení.



Obr. č. 3 – schéma systému

Tab. č. 1 – popis hydraulických symbolů používaných ve schématech zapojení

	Teplotní čidlo		Oběhové čerpadlo
	Bezpečnostní ventil		Směšovací ventil
	Kulový ventil		Elektricky ovládaný ventil
	Vodní filtr		Expanzní nádoba
	odvzdušňovací ventil		

2.5 Technické a tepelné technické parametry

Tab. č. 2 – parametry zařízení

Parametry	jed.	LYNX AWH-V7 R32 AWC6-V7	LYNX AWH-V7 R32 AWC9-V7	LYNX AWH-V7 R32 AWC12-V7	LYNX AWH-V7 R32 AWC15-V7	
SCOP - průměrné klima, nízká teplota		4,74	4,73	4,71	4,98	
Min./Max. topný výkon (1)	KW	3,5 - 6,5	4,3 - 9,2	5,5 - 11,6	6 - 15,3	
C.O.P (1)	W/W	4,5 - 4,7	4,38 - 4,71	4,3 - 4,9	4,78 - 5,06	
Příkon topení min. / max. (1)	W	758 / 1410	927 / 2097	1107 / 2683	1223 / 3209	
Min. / Max. topný výkon (2)	KW	3,15 - 6	3,9 - 8,6	4,9 - 11,2	5,6 - 14,3	
Příkon topení min. / max. (2)	W	943 / 1732	1162 / 2550	1401 / 3263	1551 / 3914	
C.O.P Min./Max. (2)	W/W	3,34 / 3,56	3,37 / 3,58	3,3 / 3,5	3,6 / 3,82	
Energetická třída		A+++				
Min./Max. chladicí výkon (3)	KW	6,22 / 7,45	6,7 / 9,5	- / 9,8	7,2 / 18,5	
Příkon chlazení min. / max. (3)	W	1400 / 1863	1679 / 2242	- / 2510	1334 / 4917	
E.E.R Min./Max.(3)	W/W	4,05 / 4,45	4,0 / 4,6	- / 3,8	3,78 / 5,42	
Min./Max. chladicí výkon (4)	KW	3,5/ 4,5	4,9 / 7,2	4,9 / 6,5	4,5 / 13	
Příkon chlazení min. / max. (4)	W	1330 / 1680	1451 / 2236	1358 / 2444	2590 / 4390	
E.E.R Min./Max.(4)	W/W	2,5 / 2,74	2,8 / 3,1	2,6 / 3,5	2,96 / 3,26	
SEER - Cooling		0,00				
Min. / max. pracovní teplota pro topení	°C	-25 až +45				
Min. / Max. pracovní teplota pro chlazení	°C	-1 až +65				
Max. výstupní teplota v topení	°C	58				
Min. výstupní teplota v topení	°C	20				
Min. výstupní teplota v chlazení	°C	7				
Rozmrazování		ANO				
Topný kabel pro rozmrazování		ANO				
Předehřev kompresoru		ANO				
Elektronický expanzní ventil		ANO				
Max. provozní tlak	bar	42				
Min. provozní tlak	bar	14				
Protimrazový el. ohřivač - napájení	V/Hz	230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Protimrazový el. ohřivač - příkon	kW	0,08				
ErP oběhové čerpadlo WILO		Para 25-130/9-87/IWPWM1				
Kompresor		Mitsubishi				
Ventilátor	Výrobce	YIBISI	Shunwei			
	Počet	ks	1		2	
	Průtok	m3/h	2500	3150	3150	6200
	Výkon	W	34	45	45	90
Hlučnost	Venkovní	dB (A)	52	53	52	55
	Vnitřní	dB (A)	44			
	Vnitřní zásobník	dB (A)	44			

Deskový výměník	Výrobce		Swep			
	Tlak	Pa	26			
	Připojení	"	G1			
minimální průtok vody pro spuštění spínače průtoků	l/s		0,18	0,26	0,4	0,62
Nominální průtok vody	m ³ /h		1,04	1,55	2,05	2,62
Ochrana proti přepětí			doporučeno			
Nájení venkovní jednotky	V / Hz / Ph		230 / 50 / 1			400 / 50 / 3
Pojistka venkovní jednotky	A		10A/C	16A/C		3p/16A/C
Nájení vnitřní jednotky	V / Hz / Ph		230 / 50 / 1			
Pojistka vnitřní jednotky	A		10A			
Nájení vnitřní jednotky se zásobníkem	V / Hz / Ph		400V / 3Ph / 50Hz nebo 230V / 3Ph / 50Hz			
Pojistka vnitřní jednotky se zásobníkem	A		16A/C - 400V nebo 25A/C - 230V			
Chladivo			R32			
Náplň	Kg		0,9	1,4	1,8	2,55
GWP	GWP		675			
Množství Co2 Equiv.	CO2 Equiv		0,608	0,945	1,215	1,721
Rozměry (D x Š x V)	venkovní jedn.	mm	1010x370x735	1165x370x885		1085x390x1450
	vnitřní jedn.	mm	450x135x380			
Hmotnost	venkovní jedn.	Kg	67	80	85	120
	vnitřní jedn.	Kg	10			

(1) Vytápění: vstupní / výstupní teplota vody: 30 °C / 35 °C, okolní teplota: DB / WB 7/6 °C;

(2) Vytápění: vstupní / výstupní teplota vody: 40 °C / 45 °C, okolní teplota: DB / WB 7/6 °C;

(3) Chlazení: vstupní / výstupní teplota vody: 23 °C / 18 °C, okolní teplota: 35 °C;

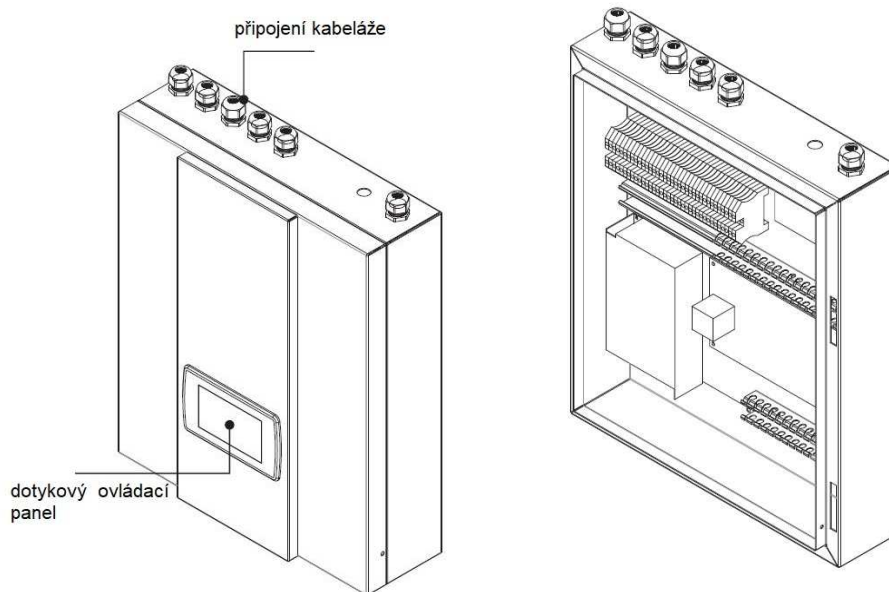
(4) Chlazení: vstupní / výstupní teplota vody: 12 °C / 7 °C, okolní teplota: 35 °C.

(5) Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.

3. Přehled venkovních a vnitřních jednotek

3.1 Schéma vnitřní jednotky

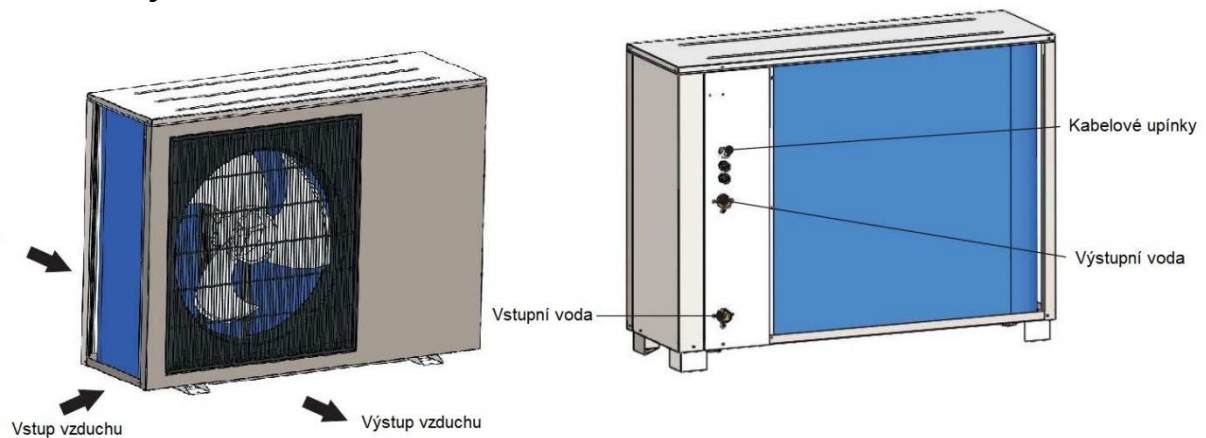
Vnitřní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 6 – 15 kW MONOBLOK



Obr. č. 4 – schéma vnitřní jednotky

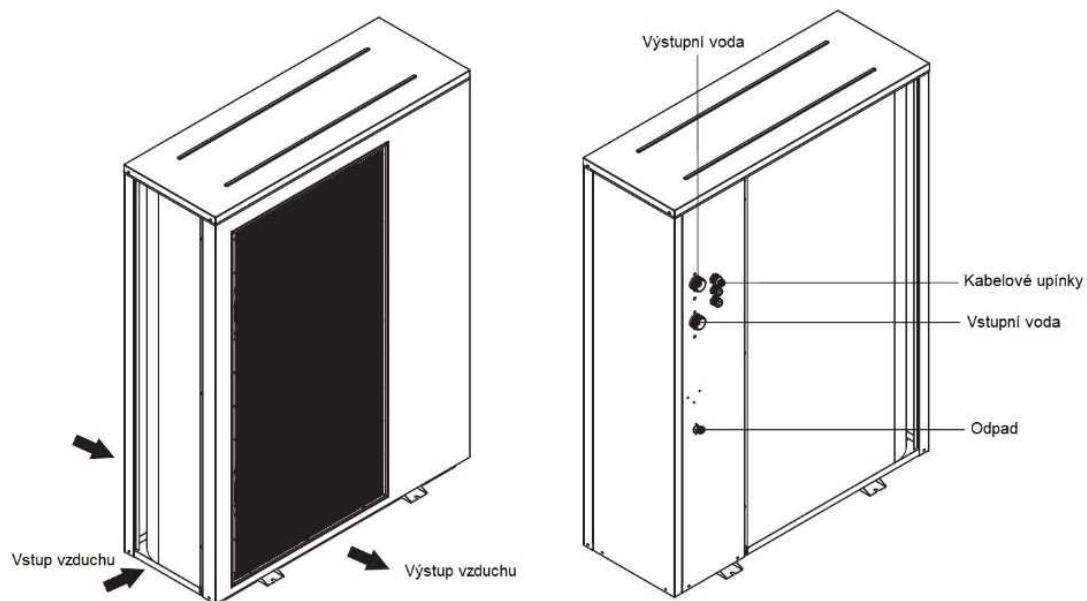
3.2 Schéma venkovní jednotky

Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 6 - 12 kW MONOBLOK



Obr. č. 5 – schéma venkovní jednotky LYNX AWH-V7 R32 6 - 12 kW

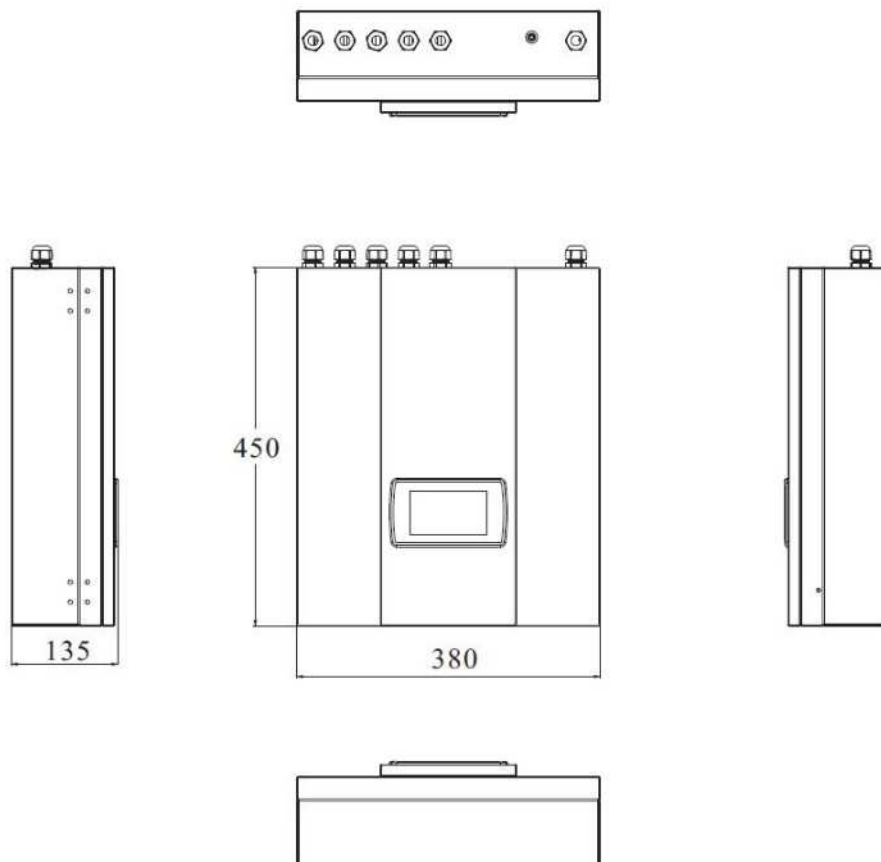
Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 15 kW MONOBLOK



Obr. č. 7 – schéma venkovní jednotky LYNX AWH-V7 R32 15 kW

3.3 Rozměry vnitřní jednotky

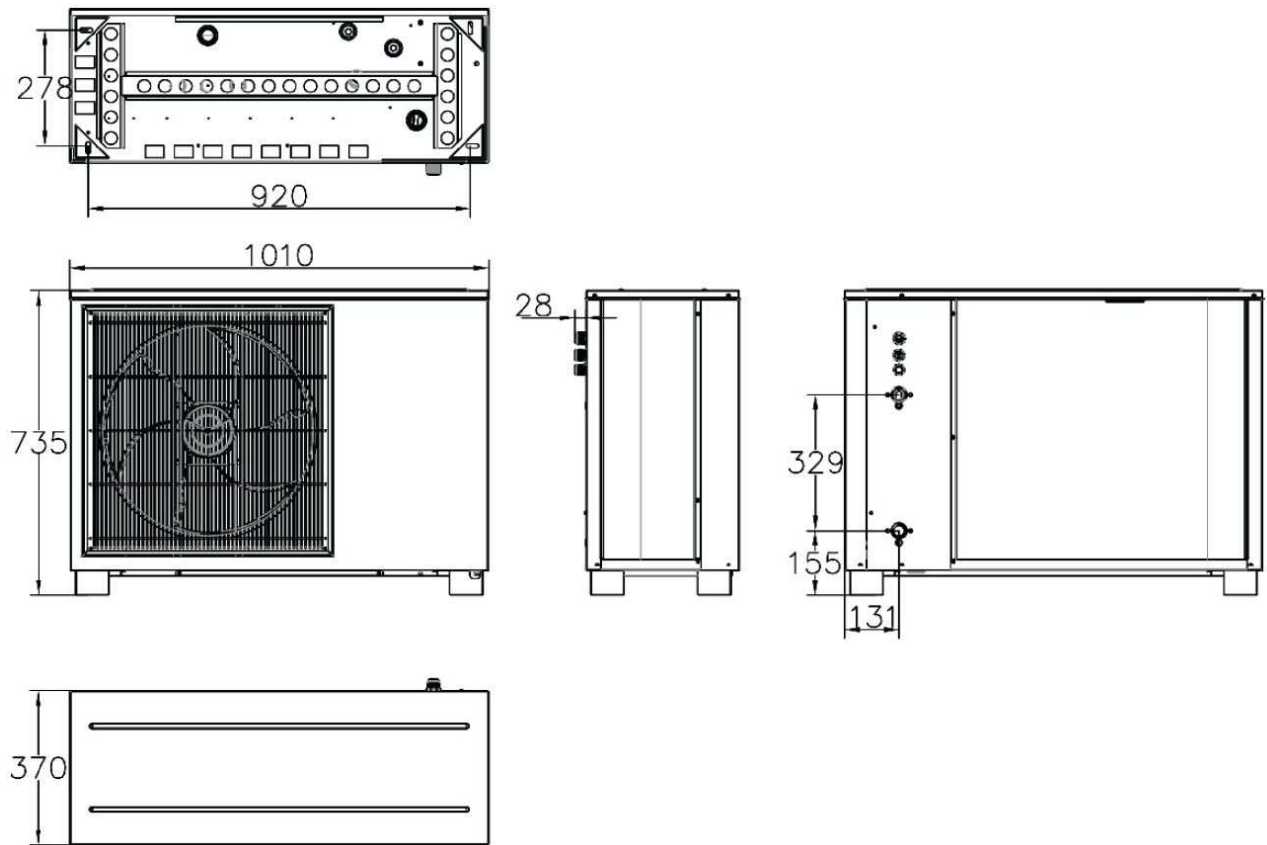
Vnitřní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 6–15 kW MONOBLOK



Obr. č. 8 – rozměry vnitřní jednotky

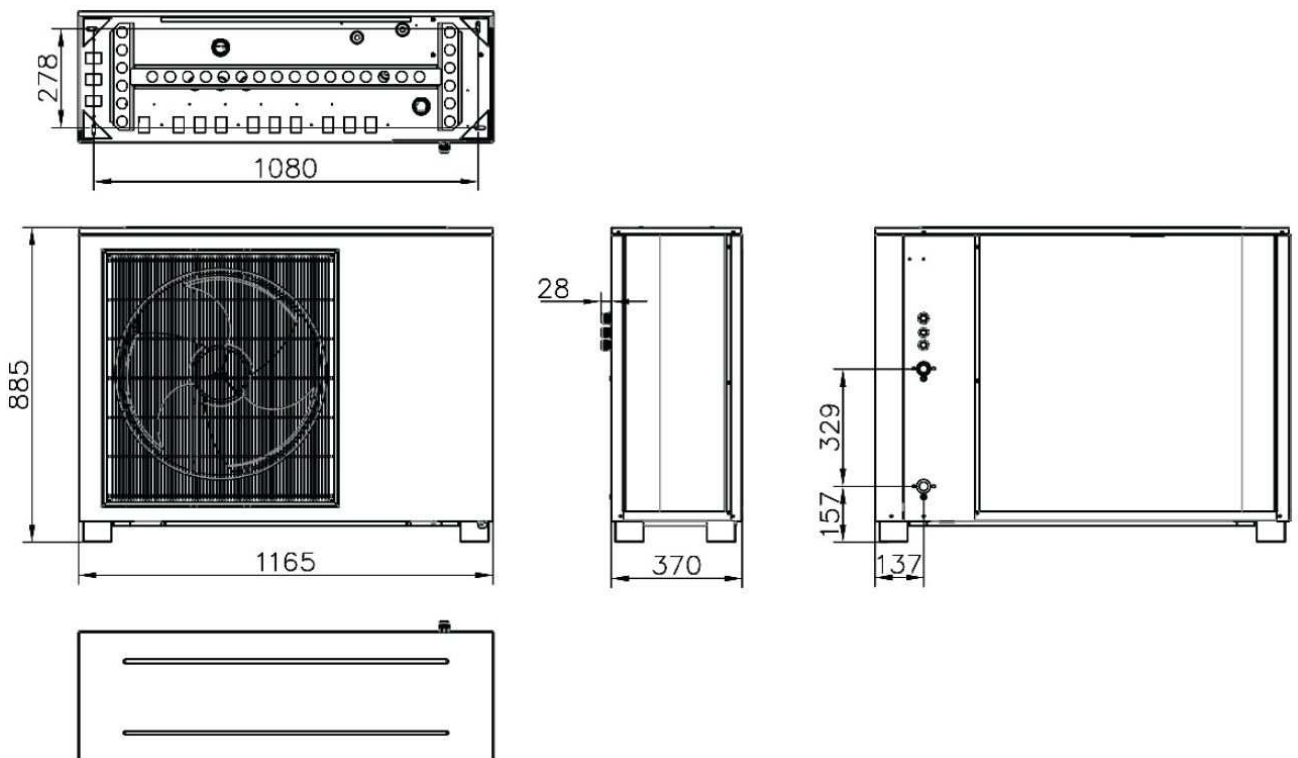
3.3 Rozměry venkovní jednotky

Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 6 kW MONOBLOK



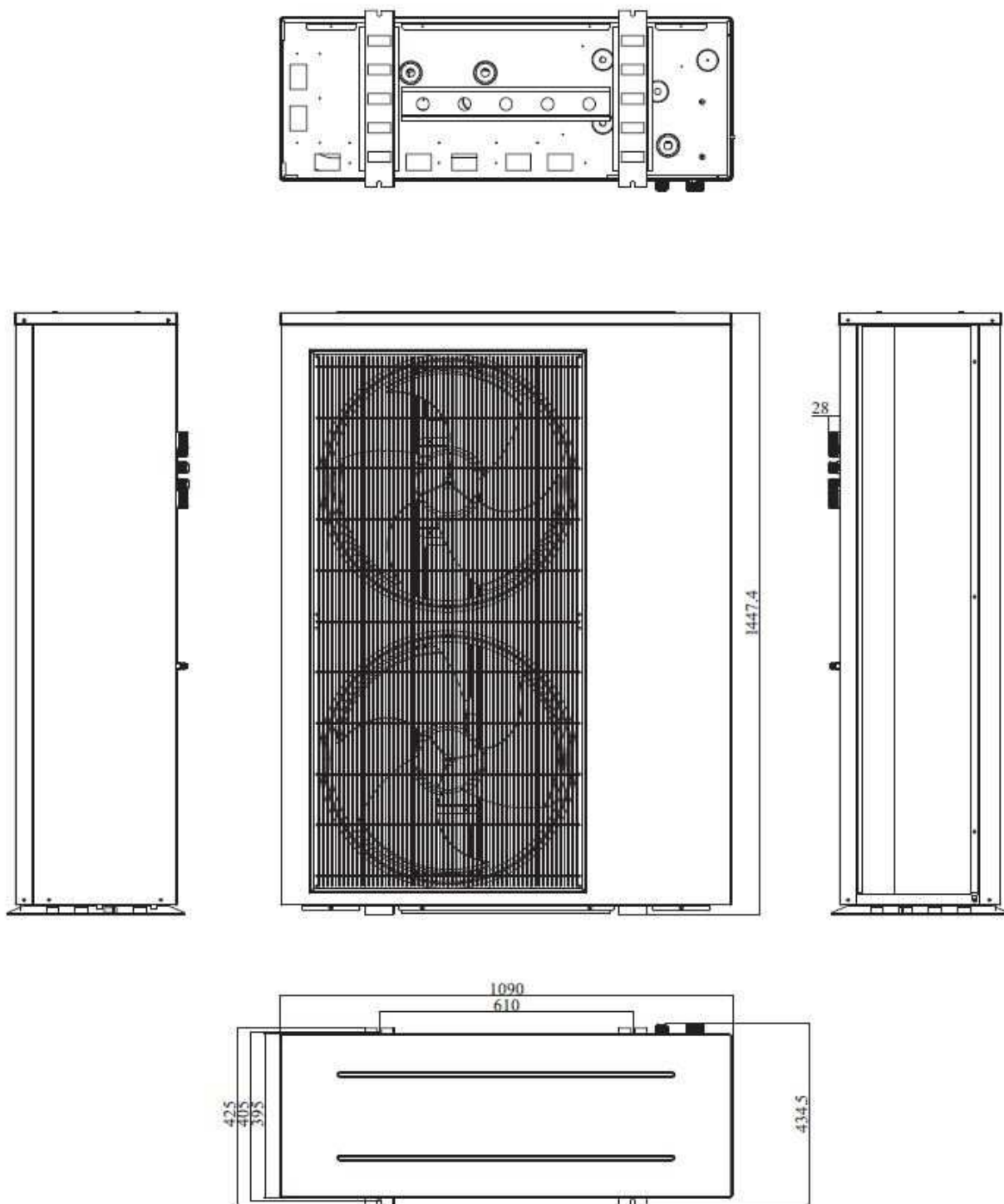
Obr. č. 9 – rozměry venkovní jednotky 6 kW

Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 9 / 12 kW MONOBLOK



Obr. č. 10 – rozměry venkovní jednotky 9 a 12 kW

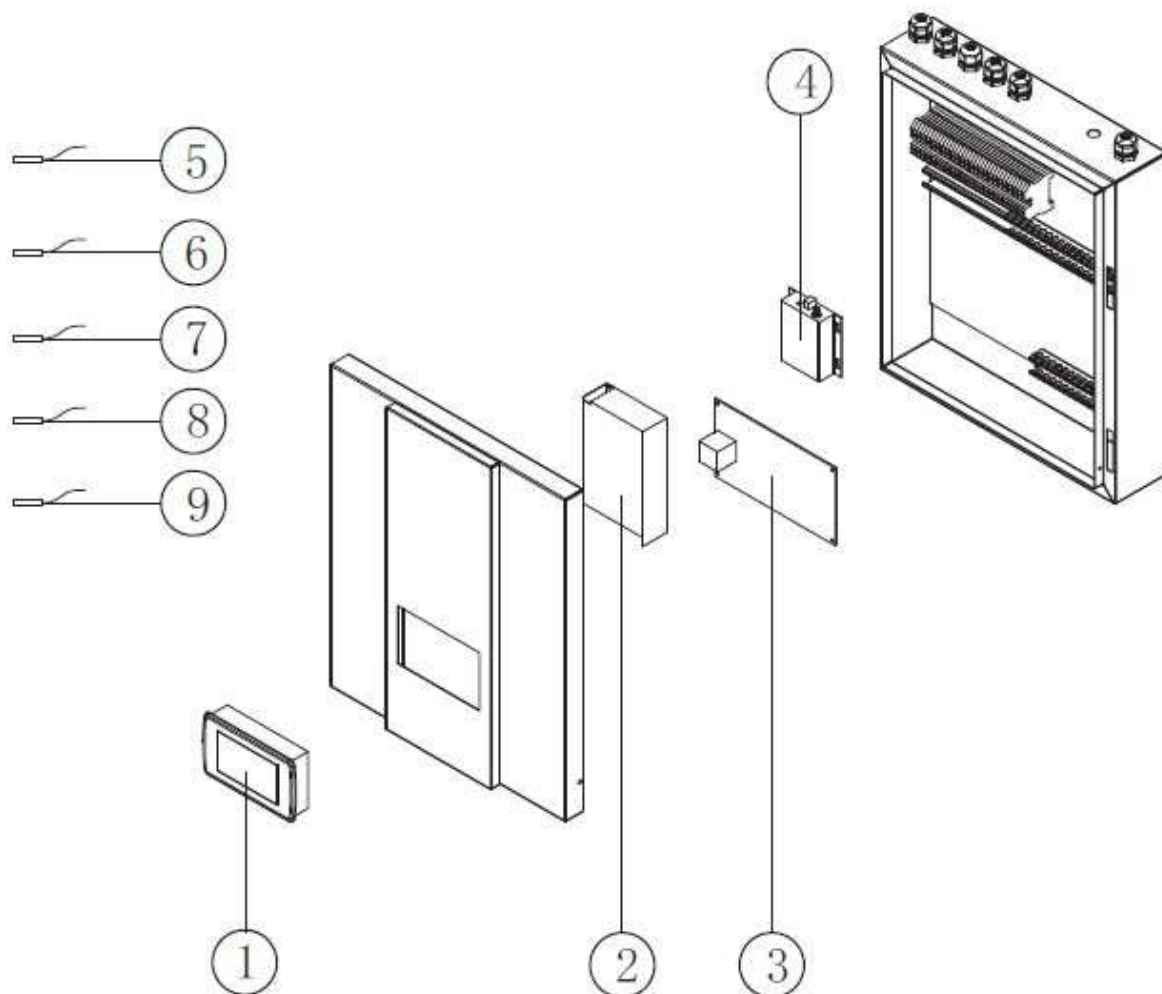
Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 15 kW MONOBLOK



Obr. č. 12 – rozměry venkovní jednotky 15 kW

3.5 Rozložený pohled vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 6–15 kW MONOBLOK



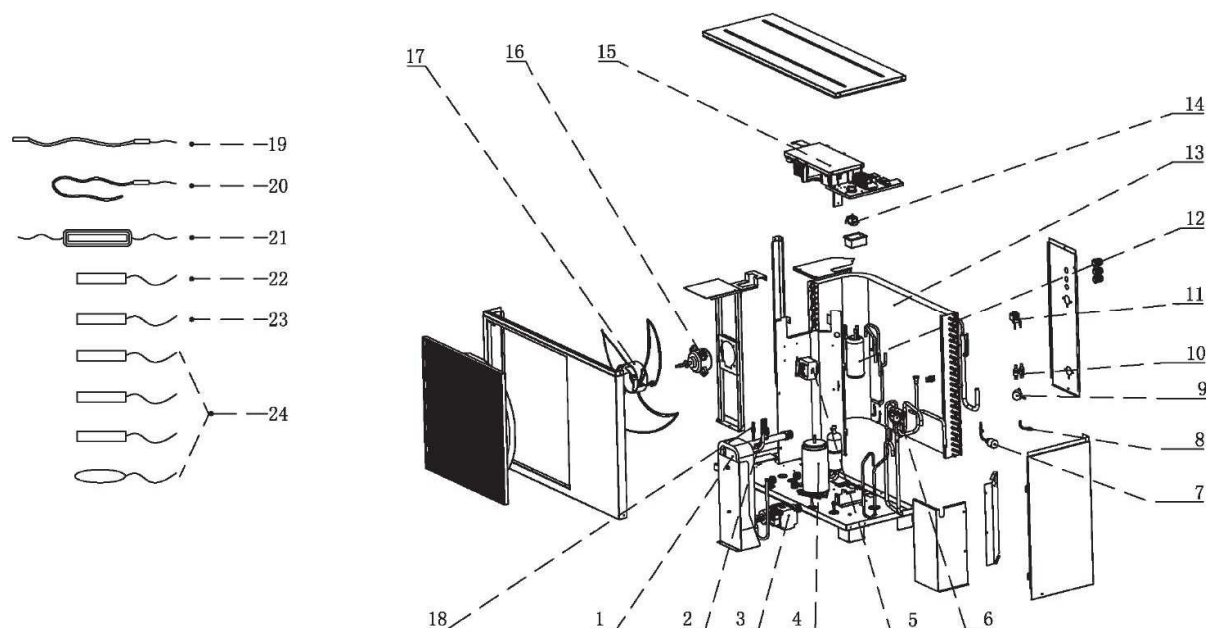
Obr. č. 13 – komponenty řídicí jednotky

Tab. č. 3 – komponenty řídicí jednotky

1	Dotykový ovládací panel
2	Řídicí jednotka
3	Vypínač
4	Wifi kabel
5	Wifi modul
6	Teplotní čidla TH/TC/TW
7	Teplotní čidla MV1/MV2
8	Teplotní čidlo Mixu 2

3.6 Rozložený pohled venkovních jednotek

Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 6, 9, 12 kW MONOBLOK

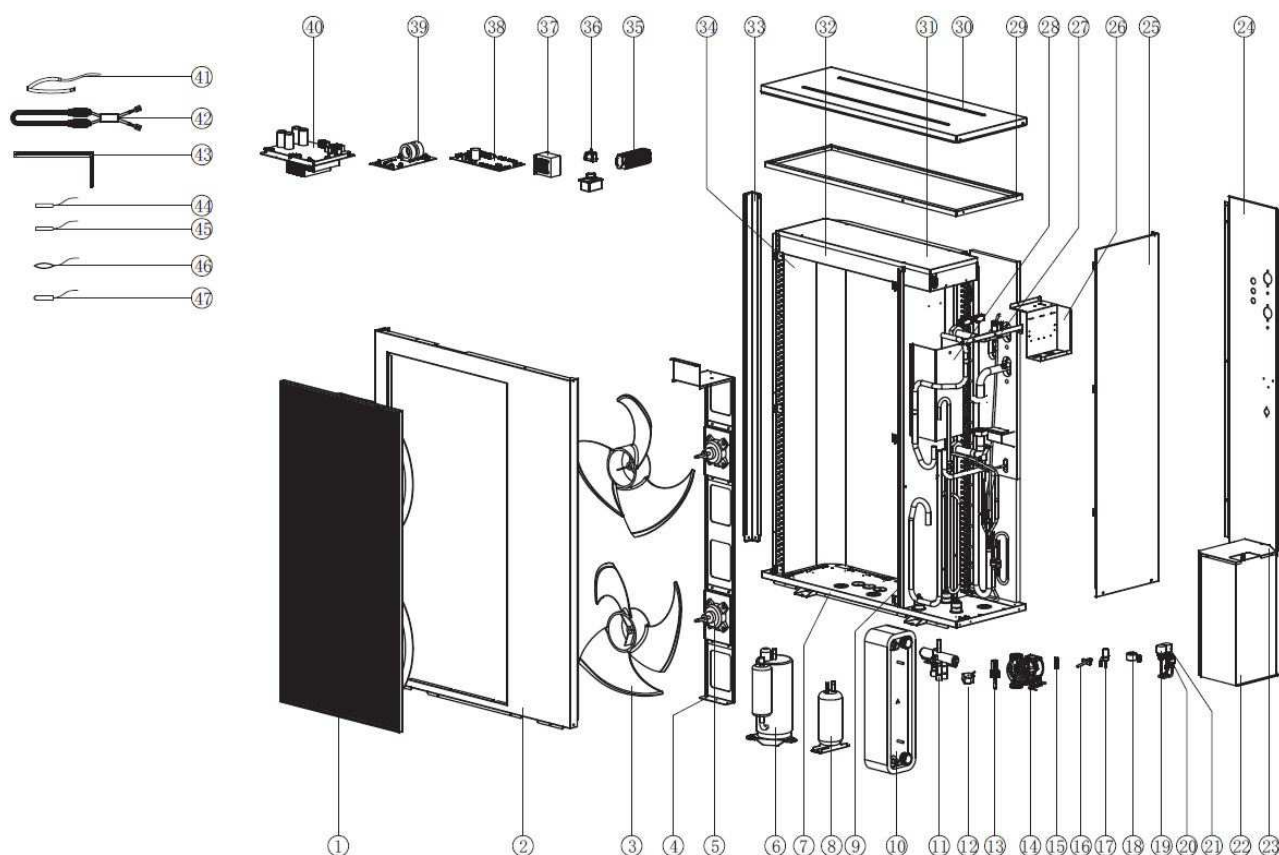


Obr. č. 14 – komponenty venkovní jednotky 6, 9, 12 kW

Tab. č. 4 - komponenty venkovní jednotky 6, 9, 12 kW

1	Deskový výměník	13	Výparník
2	Průtokový spínač	14	Mechanický termostat
3	Oběhové čerpadlo	15	Venkovní řídicí jednotka
4	Kompresor	16	Motor ventilátoru
5	PFC měnič	17	Vrtule ventilátoru
6	4 - cestný ventil	18	Odvzdušňovací ventil
7	Senzor vysokého tlaku	19	Topný kabel dna
8	Zpětná klapka	20	Předehřev kompresoru
9	Senzor nízkého tlaku	21	Předehřev výměníku
10	Filtr	22	Teplotní čidlo vstupní vody
11	Elektronický expanzní ventil	23	Teplotní čidlo výstupní vody
12	Cívka elektronický expanzní ventil	24	Teplotní čidla

Venkovní jednotka – LYNX AWH-V7 R32 15, 19 kW MONOBLOK



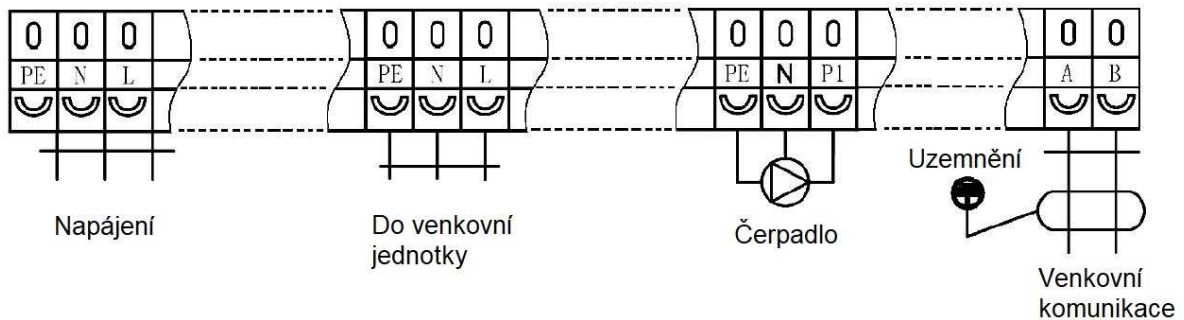
Obr. č. 16 – komponenty venkovní jednotky 15, 19 kW

Tab. č. 6 - komponenty venkovní jednotky 15, 19 kW

1	Mřížka	17	Cívka elektronický expanzní ventil	33	Podpěra
2	Přední panel	18	Cívka elektronický expanzní ventil	34	Výparník
3	Vrtule ventilátoru	19	Senzor nízkého tlaku	35	Svorkovnice
4	Držák motoru	20	Senzor vysokého tlaku	36	koncový spínač
5	Motor ventilátoru	21	vysokotlaký snímač	37	PFC
6	Kompresor	22	Skříň kompresoru	38	Řídící jednotka
7	Dno	23	Kryt kompresoru	39	
8	Kapalný sběrač	24	Zadní panel	40	Topný kabel dna
9	Přepážka	25	Servisní panel	41	Přehřev kompresoru
10	Deskový výměník	26	Výztuha 1	42	Ohřívač desky
11	4 - cestný ventil	27	Výztuha 2	43	Vybíjecí senzor kompresoru (50K)
12	Cívka čtyřcestného ventilu	28	Výztuha pro deskový výměník	44	Čidla
13	Spínač průtoku vody	29	Upevňovací deska	45	Venkovní čidlo
14	Oběhové čerpadlo	30	Horní panel	46	Čidla PT1000
15	Odvzdušňovací ventil	31	Kryt elektrického boxu	47	
16	vypouštěcí ventil	32	Elektrický box		

4. Schémata zapojení

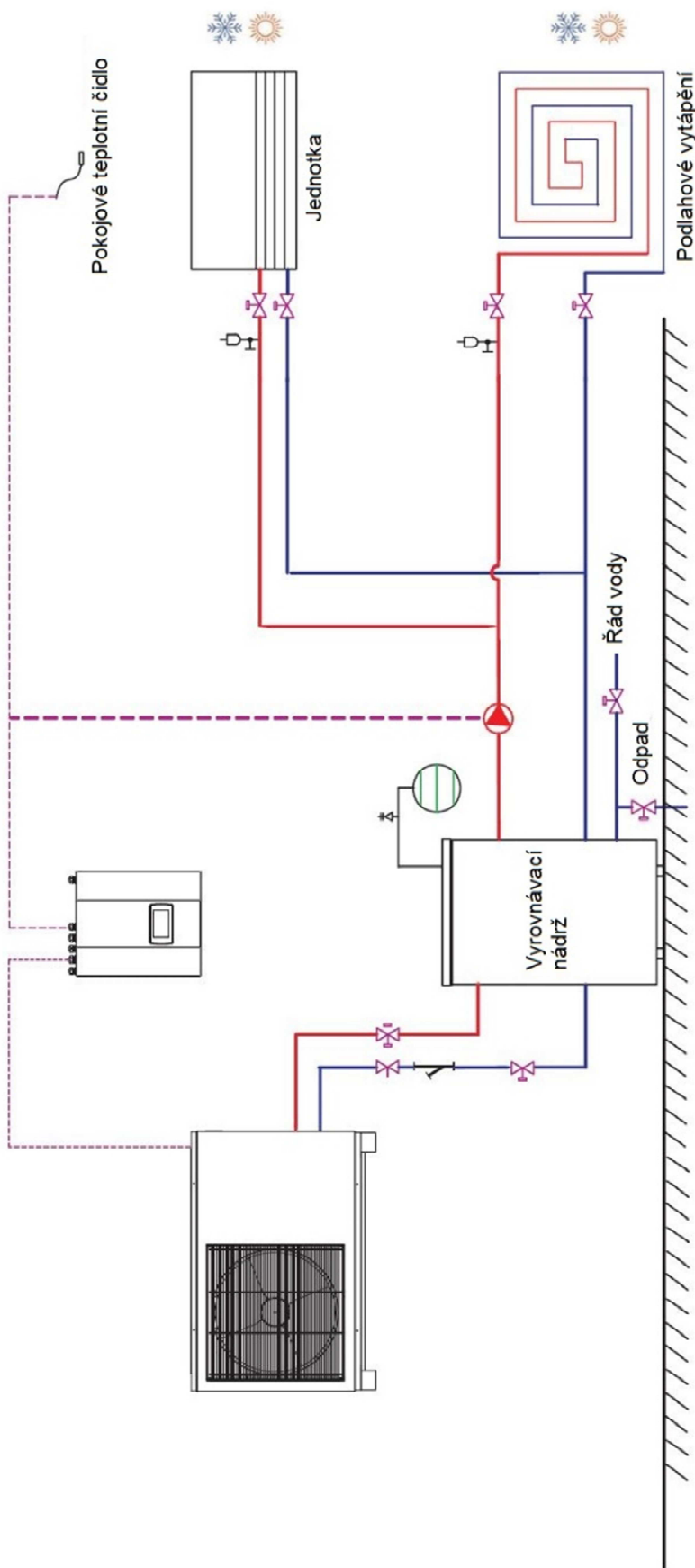
Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.



Vysvětlení pojmů ve schématech zapojení:

	Teplovní čidlo		Oběhové čerpadlo
	Bezpečnostní ventil		Směšovací ventil
	Kulový ventil		Elektricky ovládaný ventil
	Vodní filtr		Expanzní nádoba
	odvzdušňovací ventil		

Schéma zapojení 1 – jeden topný okruh bez ohřevu t.u.v.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 1:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



Page:1/2

Teplá užitková voda	<input type="checkbox"/>
Vytápění	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka <input checked="" type="checkbox"/>	Venkovní teplota 1 -25°C	Teplota vody A / Venkovní teplota 1 40°C
	Venkovní teplota 2 -15°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2 37°C
	Venkovní teplota 3 -5°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3 33°C
	Venkovní teplota 4 5°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4 29°C
	Venkovní teplota 5 10°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5 25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

Topná křivka <input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky) 35°C
---------------------------------------	--

Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení 24°C

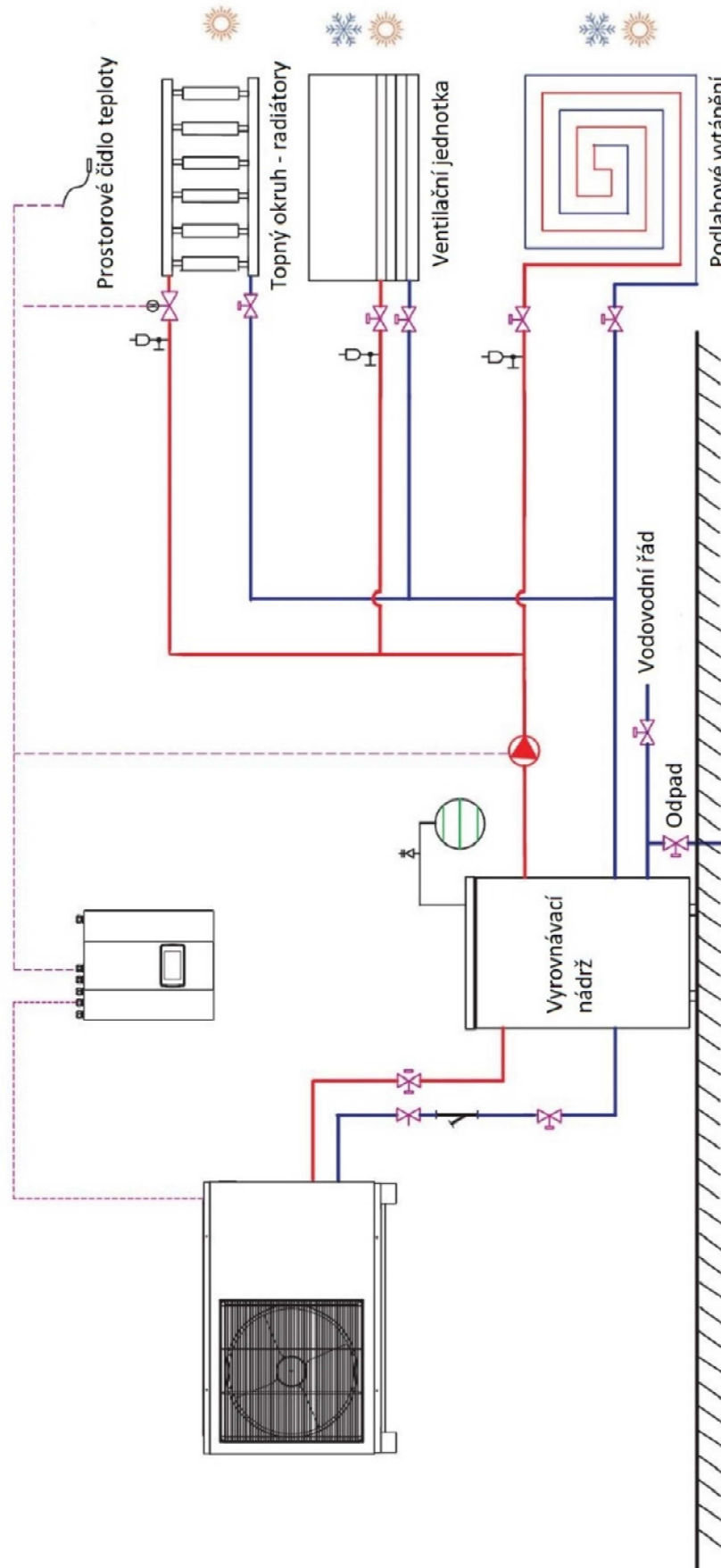
3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovnávací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>

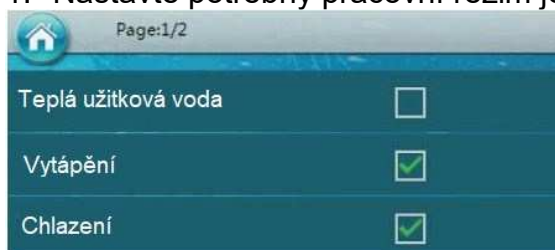
Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

Schéma zapojení 2 – Jedna topná zóna, bez TUV, s topným (nebo pouze chladicím) okruhem, pomocí motorového 2cestného ventilu



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 2:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 1 jsou uvedeny pod:

Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
Venkovní teplota 1	-25°C
Venkovní teplota 2	-15°C
Venkovní teplota 3	-5°C
Venkovní teplota 4	5°C
Venkovní teplota 5	10°C
Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C



Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:

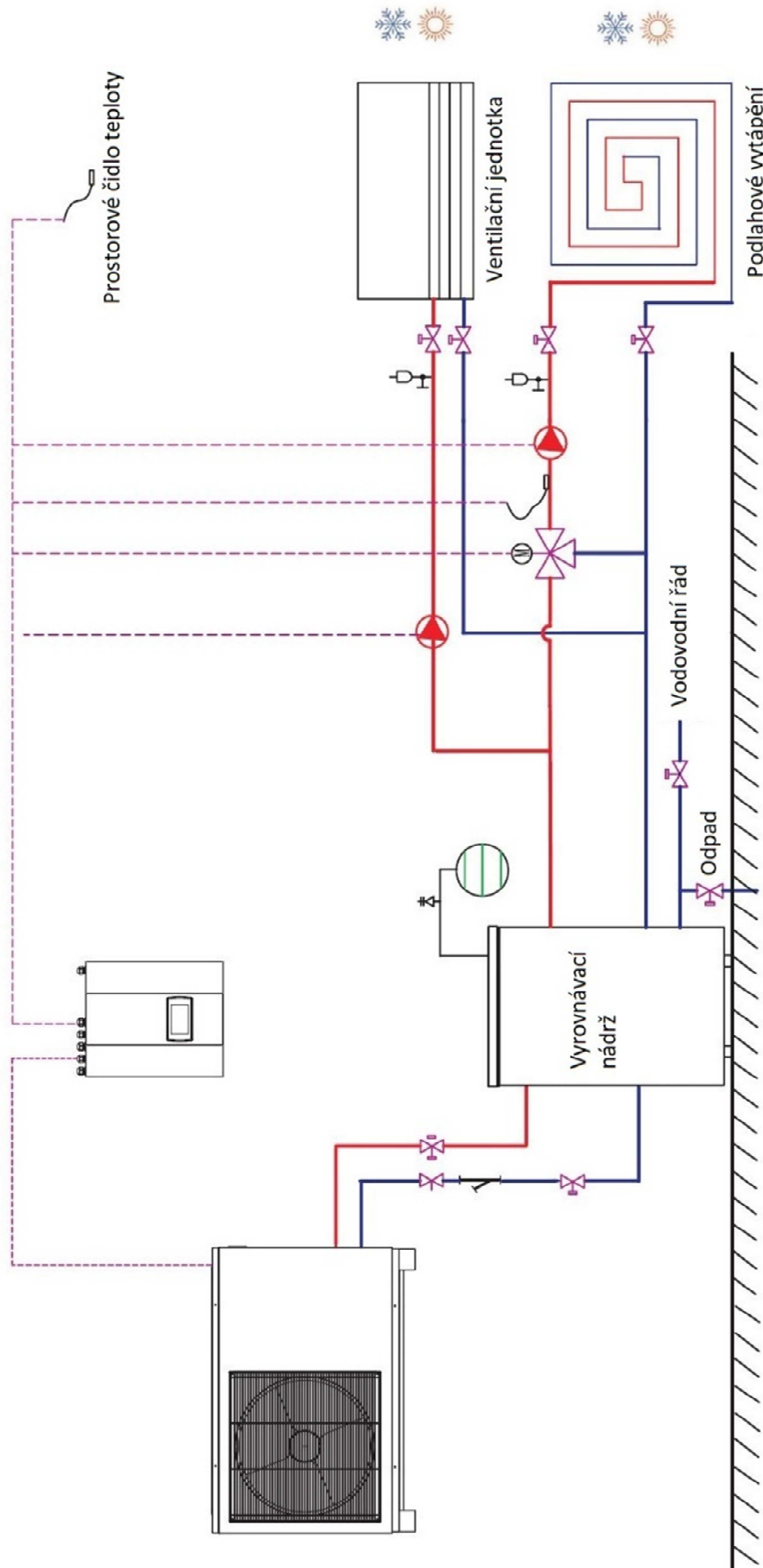


Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

4. Umístění konfigurace pouze pro systém vytápění nebo chlazení je pod:



Schéma zapojení 3 – Dvě topné zóny bez t.u.v.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 3:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



Page:1/2

Teplá užitková voda	<input type="checkbox"/>
Vytápění	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

<input checked="" type="checkbox"/> Topná křivka	Venkovní teplota 1	-25°C	Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
	Venkovní teplota 2	-15°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
	Venkovní teplota 3	-5°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
	Venkovní teplota 4	5°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
	Venkovní teplota 5	10°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

<input type="checkbox"/> Topná křivka	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
---------------------------------------	---	------

Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovnávací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>

Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

Nakonfigurujte čerpadlo tak, aby fungovalo pro vytápění nebo chlazení:

Oběh. čerp. P2 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P2 - chlazení	<input type="checkbox"/>

4. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladicí okruh 2 jsou uvedeny pod:



Aktivujte prosím celé nastavení topného / chladicího okruhu 2:

Topný / chladicí okruh 2	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------

Konfigurace nastavení teploty vody s topnou křivkou:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Konfigurace nastavení teploty vody bez topné křivky:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	--	------

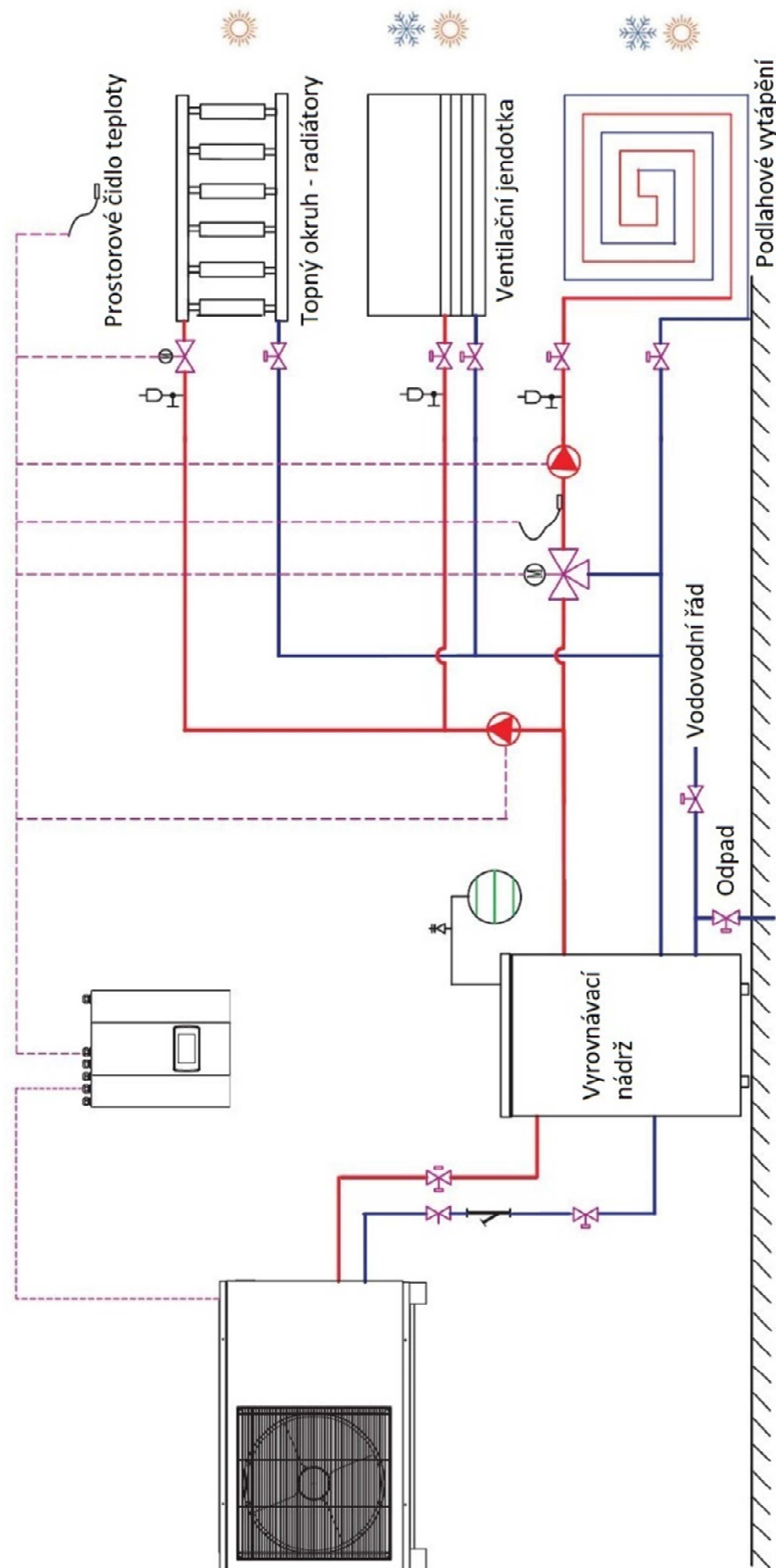
Konfigurace nastavení teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

- 4.1 Aktivujte směšovací ventil a nastavte druhý okruh:

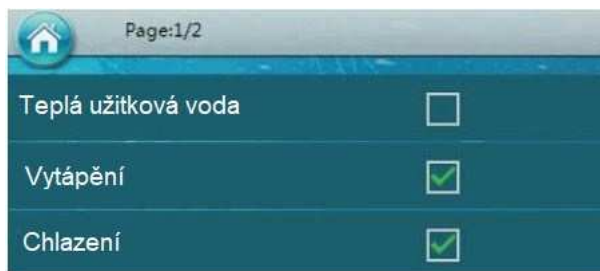
Směšovací ventil	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------	-------------------------------------

Schéma zapojení 4 – Dvě teplotní zóny, bez TUV, s topným (nebo pouze chladicím) okruhem, pomocí motorizovaného 2cestného ventilu



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 4:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Venkovní teplota 1	-25°C
Venkovní teplota 2	-15°C
Venkovní teplota 3	-5°C
Venkovní teplota 4	5°C
Venkovní teplota 5	10°C

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	---	------

Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:

Vyrovnávací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>



Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

Nakonfigurujte čerpadlo tak, aby fungovalo pro vytápění nebo chlazení:

Oběh. čerp. P2 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P2 - chlazení	<input type="checkbox"/>

4. Umístění konfigurace pouze pro systém vytápění nebo chlazení je pod:



Page:3/5

Pracovní režim - rozmrazování	<input type="checkbox"/>
Pracovní režim - výstup signálu	Topení

5. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladicí okruh 2 jsou uvedeny pod:



Aktivujte prosím celé nastavení topného / chladicího okruhu 2:

Topný / chladicí okruh 2	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------

Konfigurace nastavení teploty vody s topnou křivkou:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Konfigurace nastavení teploty vody bez topné křivky:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	--	------

Konfigurace nastavení teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

- 5.1 Aktivujte směšovací ventil a nastavte druhý okruh:

Směšovací ventil	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------	-------------------------------------

Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.

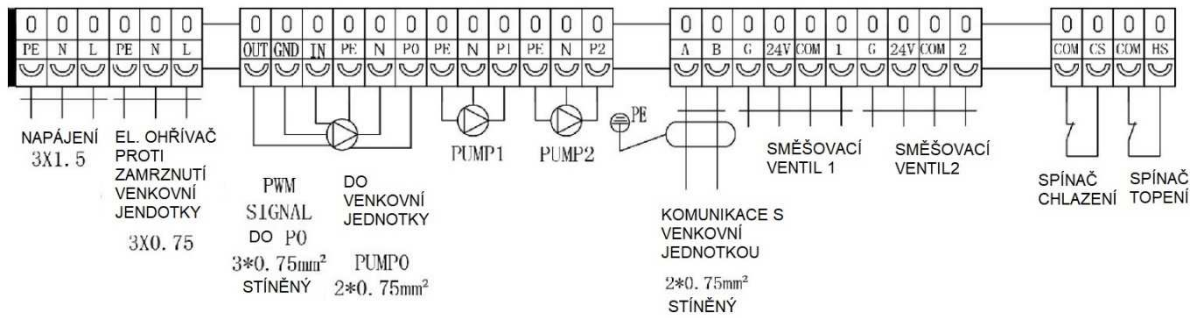
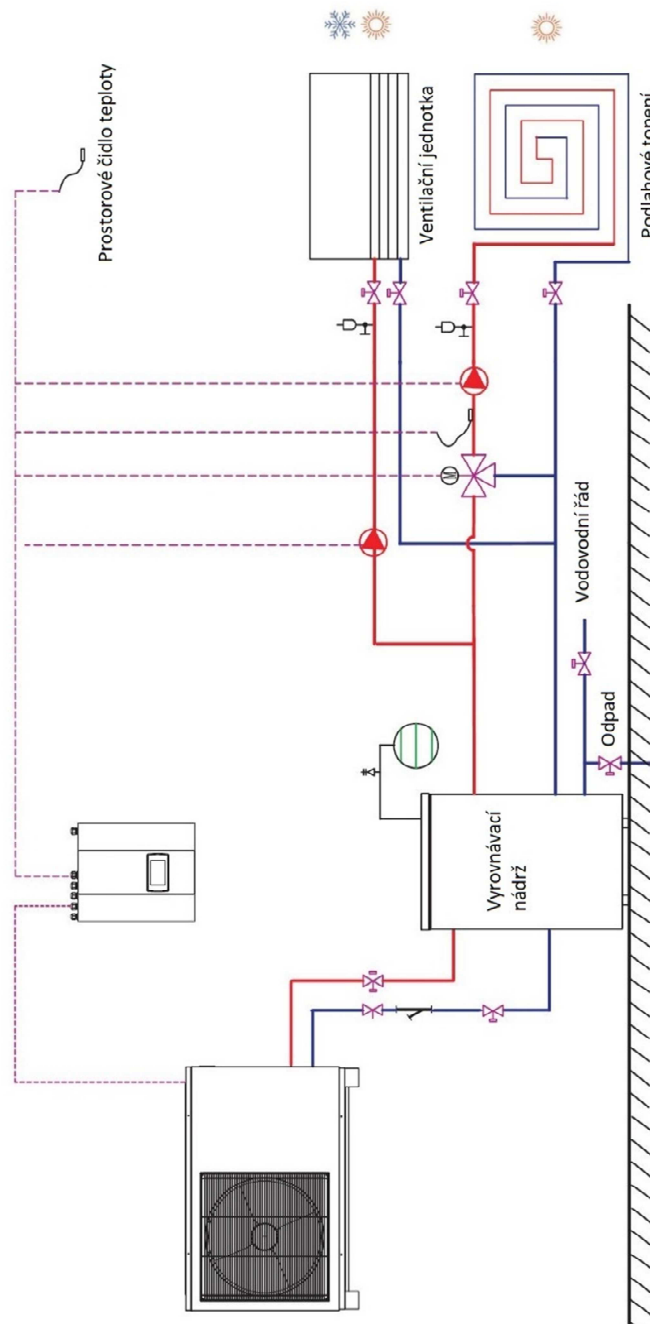


Schéma zapojení 5 – Dvě teplotní zóny, bez TUV, s okruhem pouze pro topení, jsou povoleny nastavením sekundárního čerpadla pouze na topení



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 5:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



Page:1/2

Teplá užitková voda	<input type="checkbox"/>
Vytápění	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka <input checked="" type="checkbox"/>	Venkovní teplota 1 -25°C	Teplota vody A / Venkovní teplota 1 40°C
	Venkovní teplota 2 -15°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2 37°C
	Venkovní teplota 3 -5°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3 33°C
	Venkovní teplota 4 5°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4 29°C
	Venkovní teplota 5 10°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5 25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

Topná křivka <input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky) 35°C
---------------------------------------	--

Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení 24°C

3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovnávací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>

Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

Nakonfigurujte čerpadlo tak, aby fungovalo pro vytápění nebo chlazení:

Oběh. čerp. P2 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P2 - chlazení	<input type="checkbox"/>

4. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 2 jsou uvedeny pod:



Konfigurace nastavení teploty vody s topnou křivkou:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Konfigurace nastavení teploty vody bez topné křivky:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	--	------

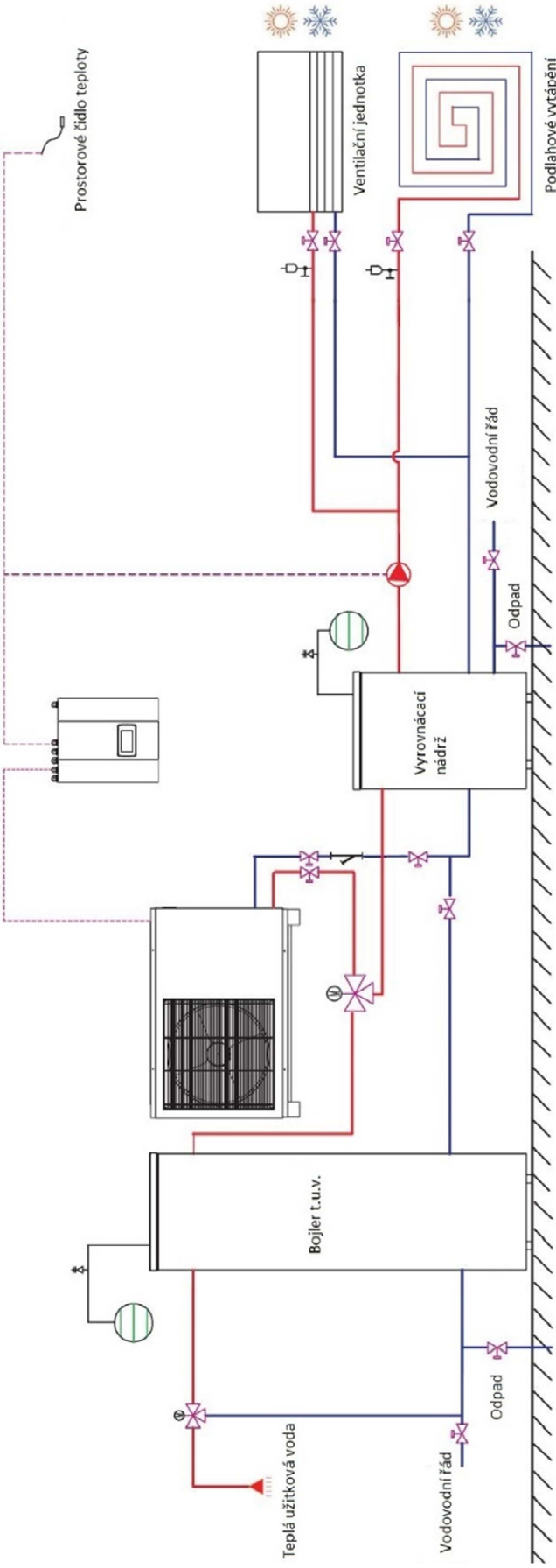
Konfigurace nastavení teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

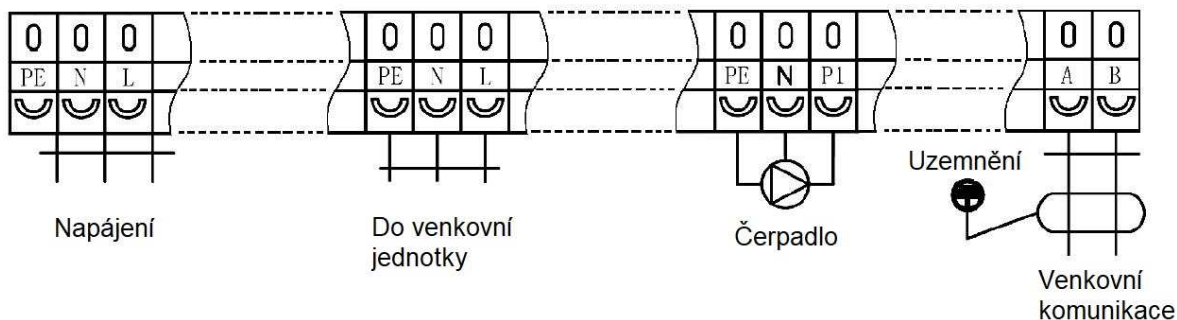
- 4.1 Aktivujte směšovací ventil a nastavte druhý okruh:

Směšovací ventil	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------	-------------------------------------

Schéma zapojení 6 – Jedna teplotní zóna s teplou užitkovou vodou

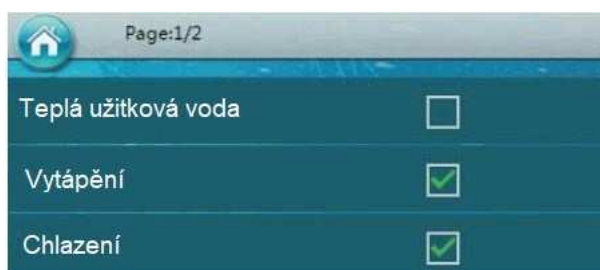


Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 6:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladicí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka <input checked="" type="checkbox"/>	Venkovní teplota 1: -25°C	Teplota vody A / Venkovní teplota 1: 40°C
	Venkovní teplota 2: -15°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2: 37°C
	Venkovní teplota 3: -5°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3: 33°C
	Venkovní teplota 4: 5°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4: 29°C
	Venkovní teplota 5: 10°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5: 25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

Topná křivka <input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky): 35°C
---------------------------------------	---

Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení: 24°C

3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:

Vyrovnávací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>



Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

4. Znovu zkontrolujte, zda je povolena možnost teplé užitkové vody pod:

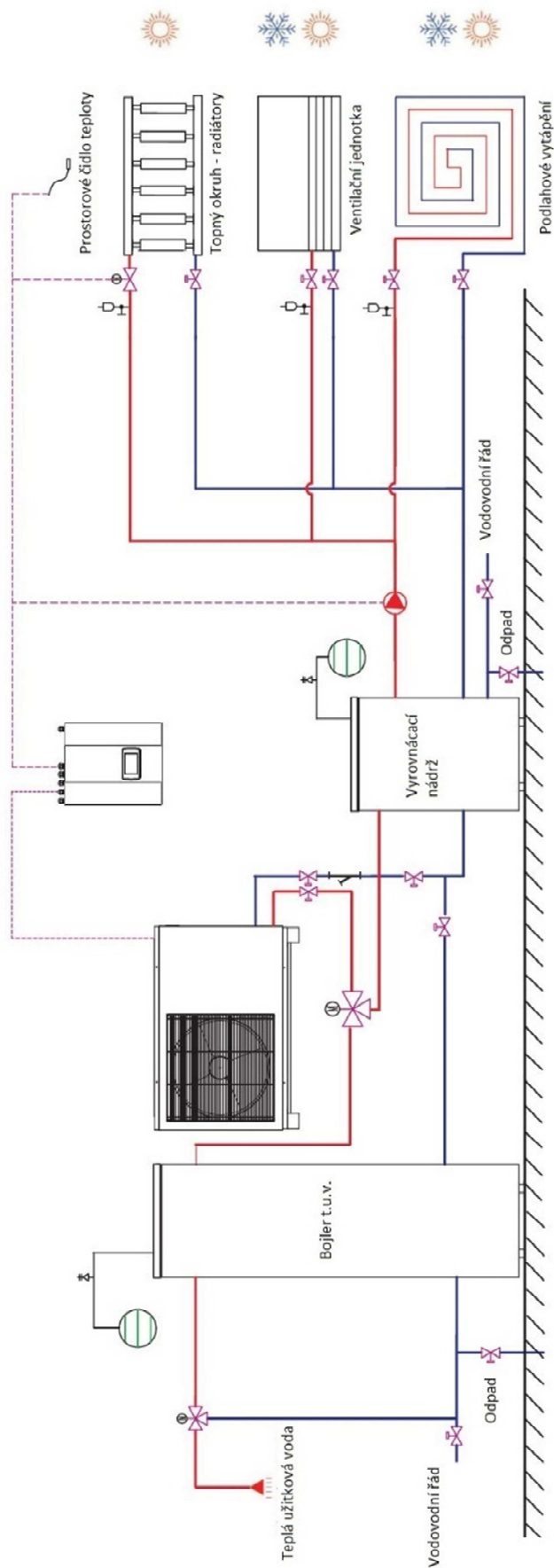
Page:1/2	
Teplá užitková voda	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>



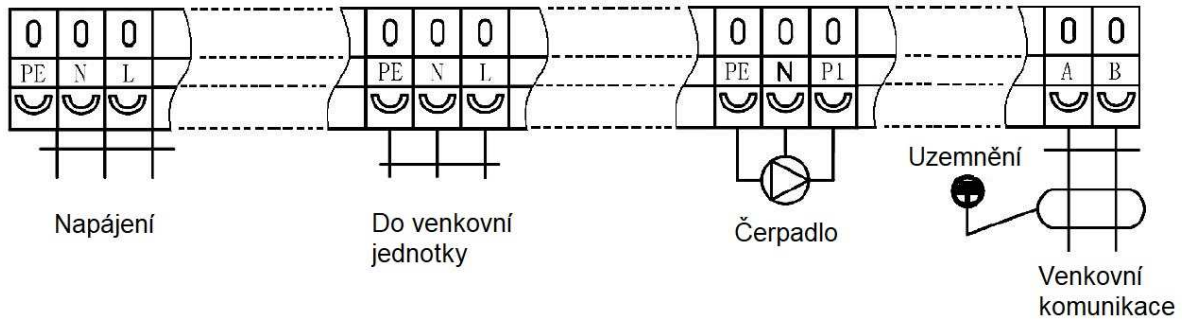
5. Nakonfigurujte požadovanou teplotu teplé užitkové vody (výchozí nastavení na 50 ° C):

Požadovaná teplota TUV	50 °C
------------------------	-------

Schéma zapojení 7 – Jedna topná zóna, včetně TUV, s topným (nebo pouze chladicím) okruhem, pomocí motorového 2cestného ventilu

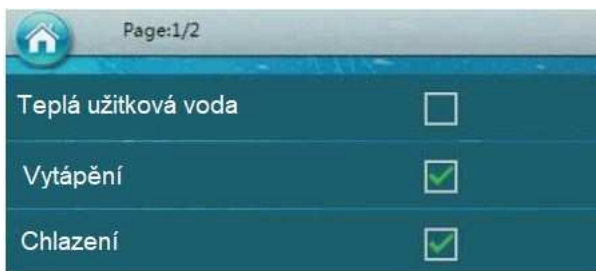


Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 7:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladicí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka <input checked="" type="checkbox"/>	Venkovní teplota 1 -25°C	Teplota vody A / Venkovní teplota 1 40°C
	Venkovní teplota 2 -15°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2 37°C
	Venkovní teplota 3 -5°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3 33°C
	Venkovní teplota 4 5°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4 29°C
	Venkovní teplota 5 10°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5 25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:

Topná křivka Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky) 35°C

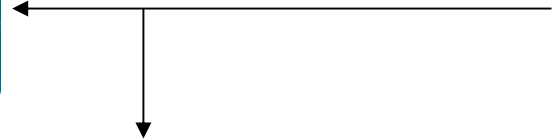
Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení 24°C

3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovňovací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>



Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

4. Umístění konfigurace pouze pro systém vytápění nebo chlazení je pod:



Page:3/5	
Pracovní režim - rozmrazování	<input type="checkbox"/>
Pracovní režim - výstup signálu	Topení

5. Znovu zkontrolujte, zda je povolena možnost teplé užitkové vody pod:

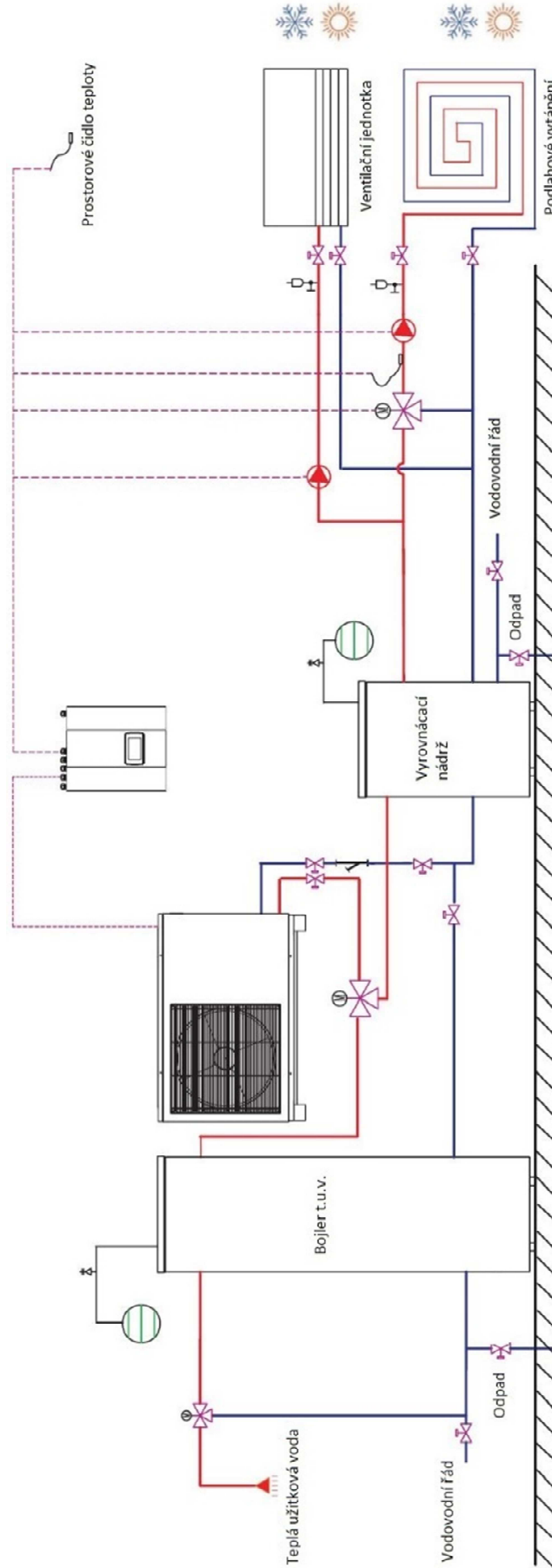


Page:1/2	
Teplá užitková voda	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>

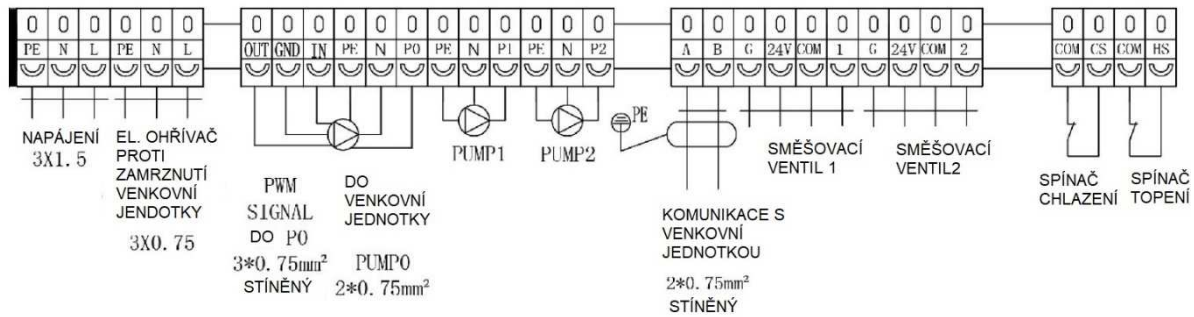
6. Nakonfigurujte požadovanou teplotu teplé užitkové vody (výchozí nastavení na 50 ° C):

Požadovaná teplota TUV	50 °C
------------------------	-------

Schéma zapojení 8 – Dvě topné zóny s teplou užitkovou vodou.

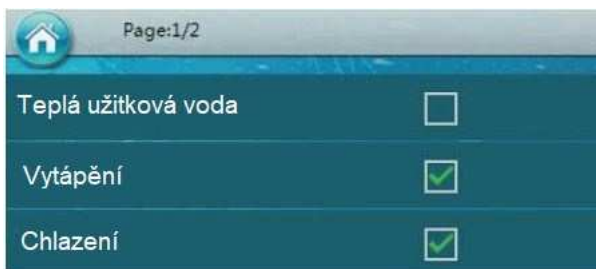


Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 8:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



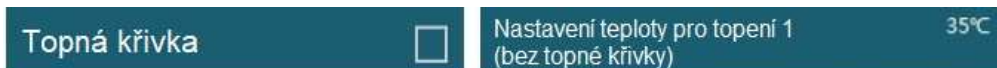
2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladič okruh 1 jsou uvedeny pod:



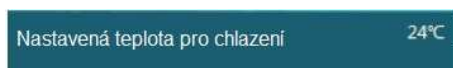
Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>	Venkovní teplota 1	-25°C	Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
		Venkovní teplota 2	-15°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
		Venkovní teplota 3	-5°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
		Venkovní teplota 4	5°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
		Venkovní teplota 5	10°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:



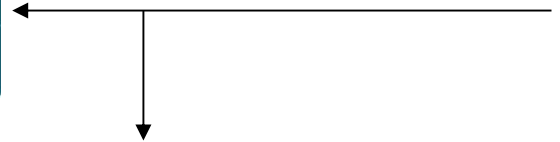
Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):



3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovňovací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>



Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

Nakonfigurujte čerpadlo tak, aby fungovalo pro vytápění nebo chlazení:

Oběh. čerp. P2 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P2 - chlazení	<input type="checkbox"/>

4. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 2 jsou uvedeny pod:



Konfigurace nastavení teploty vody s topnou křivkou:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Konfigurace nastavení teploty vody bez topné křivky:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	---	------

Konfigurace nastavení teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

- 4.1 Aktivujte směšovací ventil a nastavte druhý okruh:

Směšovací ventil	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------	-------------------------------------

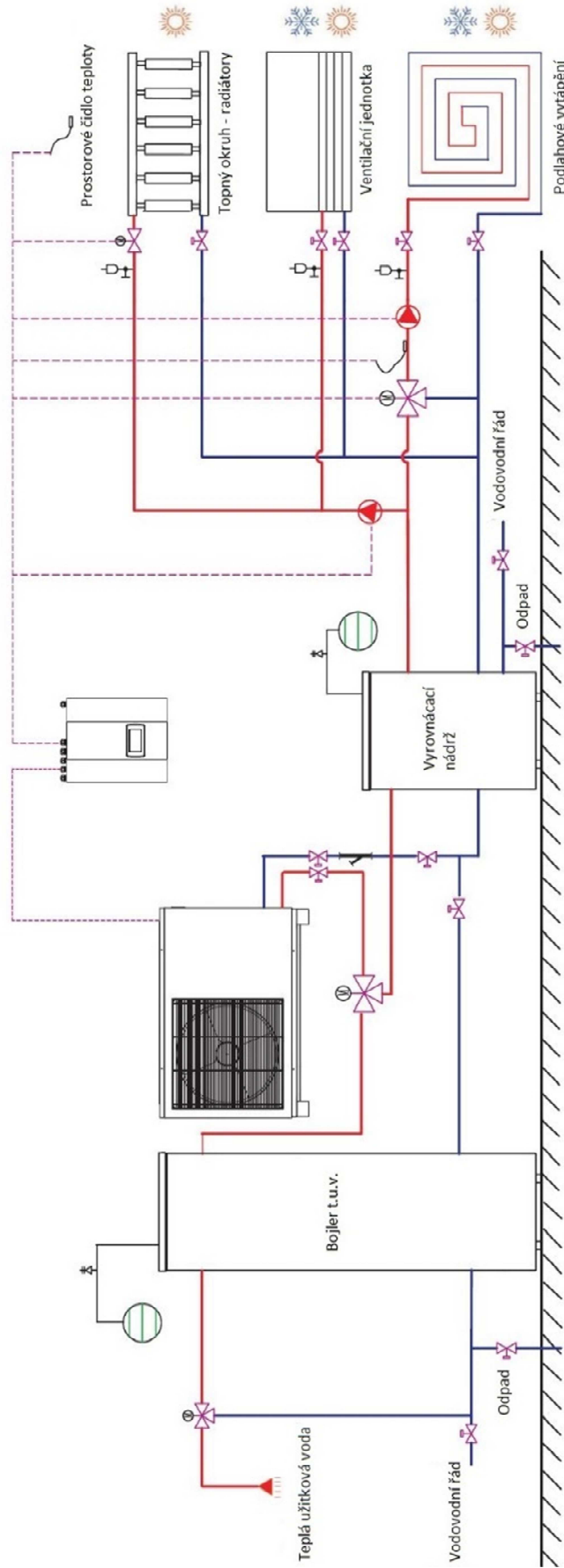
5. Znovu zkontrolujte, zda je povolena možnost teplé užitkové vody pod:



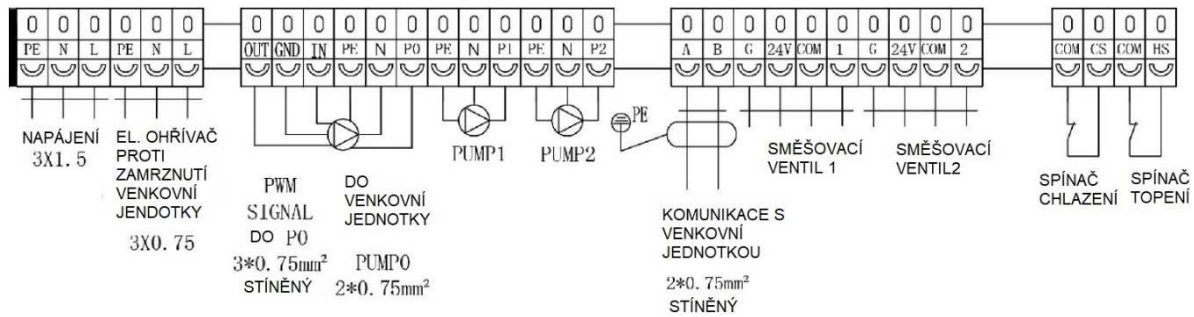
6. Nakonfigurujte požadovanou teplotu teplé užitkové vody (výchozí nastavení na 50 ° C):

Požadovaná teplota TUV	50 °C
------------------------	-------

Schéma zapojení 9 – Dvě topné zóna, včetně TUV, s topným (nebo pouze chladicím) okruhem, pomocí motorového 2cestného ventilu.

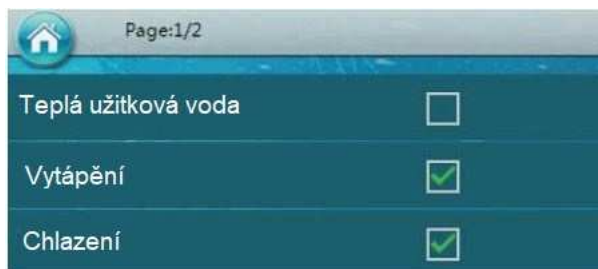


Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 9:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladičí okruh 1 jsou uvedeny pod:



Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:



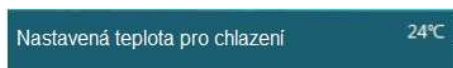
Venkovní teplota 1	-25°C
Venkovní teplota 2	-15°C
Venkovní teplota 3	-5°C
Venkovní teplota 4	5°C
Venkovní teplota 5	10°C

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:



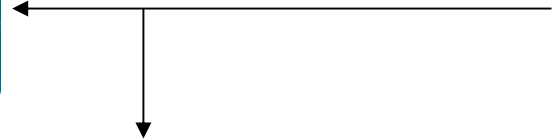
Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):



3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovňovací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>



Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

Nakonfigurujte čerpadlo tak, aby fungovalo pro vytápění nebo chlazení:

Oběh. čerp. P2 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P2 - chlazení	<input type="checkbox"/>

4. Umístění konfigurace pouze pro systém vytápění nebo chlazení pod:



je

Page:3/5	
Pracovní režim - rozmrazování	<input type="checkbox"/>
Pracovní režim - výstup signálu	Topení

5. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladicí okruh 2 jsou uvedeny pod:



Konfigurace nastavení teploty vody s topnou křivkou:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Konfigurace nastavení teploty vody bez topné křivky:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	---	------

Konfigurace nastavení teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

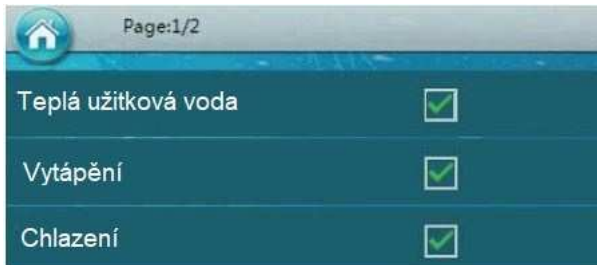
Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

- 5.1 Aktivujte směšovací ventil a nastavte druhý okruh:

Směšovací ventil



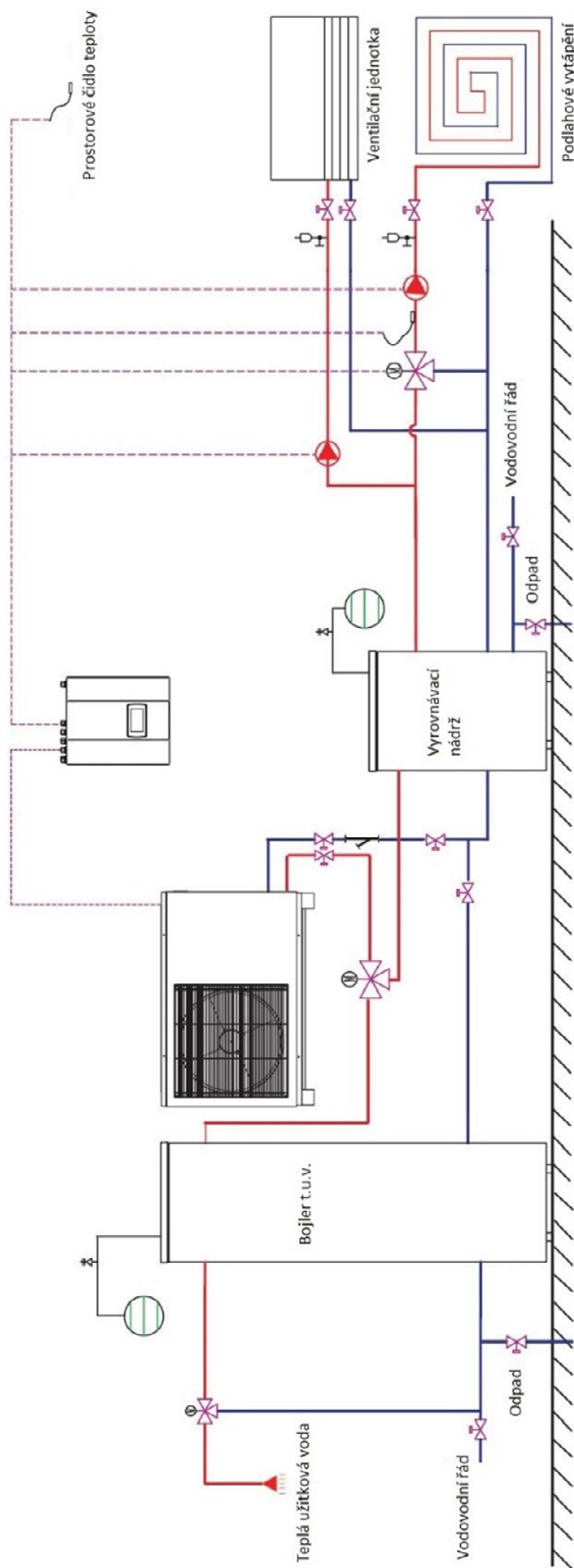
6. Znovu zkontrolujte, zda je povolena možnost teplé užitkové vody pod:



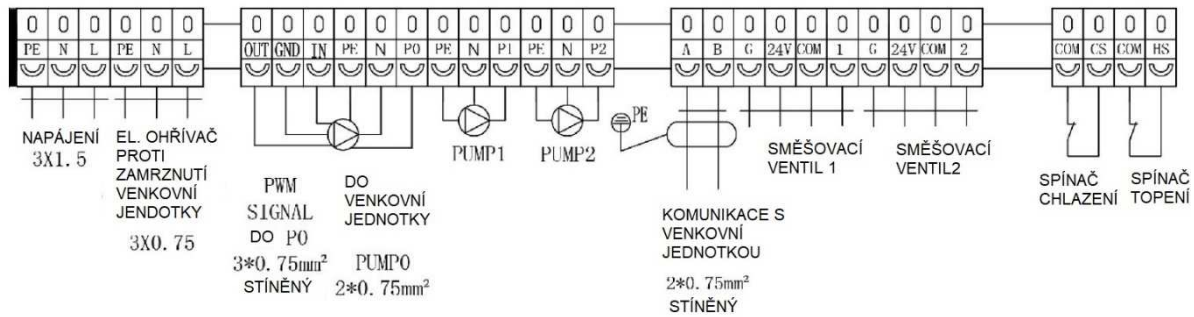
7. Nakonfigurujte požadovanou teplotu teplé užitkové vody (výchozí nastavení na 50 ° C):

Požadovaná teplota TUV 50 °C

Schéma zapojení 10 – Dvě teplotní zóny, bez TUV, s okruhem pouze topení, nastavením sekundárního čerpadla pouze na topení.

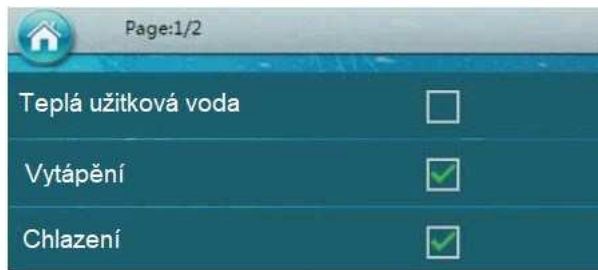


Chcete-li dosáhnout úspěšného provozu, zkontrolujte, zda jsou níže uvedené porty správně připojeny.



Základní nastavení řídicí jednotky pro schéma zapojení 10:

1. Nastavte potřebný pracovní režim jednotky pomocí nabídky:



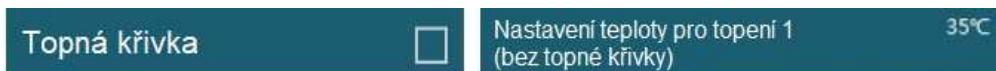
2. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladič okruh 1 jsou uvedeny pod:



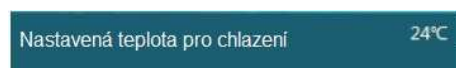
Nastavení teplot vody v topném okruhu pro topnou křivku:

Topná křivka <input checked="" type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr><td>Venkovní teplota 1</td><td>-25°C</td></tr> <tr><td>Venkovní teplota 2</td><td>-15°C</td></tr> <tr><td>Venkovní teplota 3</td><td>-5°C</td></tr> <tr><td>Venkovní teplota 4</td><td>5°C</td></tr> <tr><td>Venkovní teplota 5</td><td>10°C</td></tr> </table>	Venkovní teplota 1	-25°C	Venkovní teplota 2	-15°C	Venkovní teplota 3	-5°C	Venkovní teplota 4	5°C	Venkovní teplota 5	10°C	<table border="1"> <tr><td>Teplota vody A / Venkovní teplota 1</td><td>40°C</td></tr> <tr><td>Teplota vody B / Venkovní teplota 2</td><td>37°C</td></tr> <tr><td>Teplota vody C / Venkovní teplota 3</td><td>33°C</td></tr> <tr><td>Teplota vody D / Venkovní teplota 4</td><td>29°C</td></tr> <tr><td>Teplota vody E / Venkovní teplota 5</td><td>25°C</td></tr> </table>	Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C	Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C	Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C	Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C	Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C
Venkovní teplota 1	-25°C																					
Venkovní teplota 2	-15°C																					
Venkovní teplota 3	-5°C																					
Venkovní teplota 4	5°C																					
Venkovní teplota 5	10°C																					
Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C																					
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C																					
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C																					
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C																					
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C																					

Pokud topná křivka není požadována, nastavení stále teploty:



Konfigurace nastavené teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):



3. Aktivujte vyrovnávací nádrž a příslušná čerpadla pod:



Vyrovňovací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - chlazení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P1 - požadavek vysoká teplota	<input type="checkbox"/>



Chlazení zapínáme pouze v případě, že máme nastavenou konfiguraci.

4. Nakonfigurujte čerpadlo tak, aby fungovalo pro vytápění nebo chlazení:

Oběh. čerp. P2 - topení	<input checked="" type="checkbox"/>
Oběh. čerp. P2 - chlazení	<input type="checkbox"/>

5. Možnosti konfigurace teploty pro topný / chladicí okruh 2 jsou uvedeny pod:



Konfigurace nastavení teploty vody s topnou křivkou:

Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------

Teplota vody A / Venkovní teplota 1	40°C
Teplota vody B / Venkovní teplota 2	37°C
Teplota vody C / Venkovní teplota 3	33°C
Teplota vody D / Venkovní teplota 4	29°C
Teplota vody E / Venkovní teplota 5	25°C

Konfigurace nastavení teploty vody bez topné křivky:

Topná křivka	<input type="checkbox"/>	Nastavení teploty pro topení 1 (bez topné křivky)	35°C
--------------	--------------------------	--	------

Konfigurace nastavení teploty chlazení vody (pokud je k dispozici):

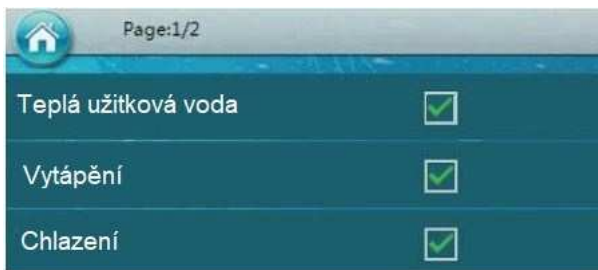
Nastavená teplota pro chlazení	24°C
--------------------------------	------

- 5.1 Aktivujte směšovací ventil a nastavte druhý okruh:

Směšovací ventil	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------	-------------------------------------

6. Znovu zkontrolujte, zda je povolena možnost teplé užitkové vody pod:





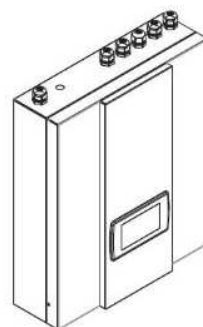
7. Nakonfigurujte požadovanou teplotu teplé užitkové vody (výchozí nastavení na 50 ° C):

Požadovaná teplota TUV	50 °C
------------------------	-------

5. Instalace

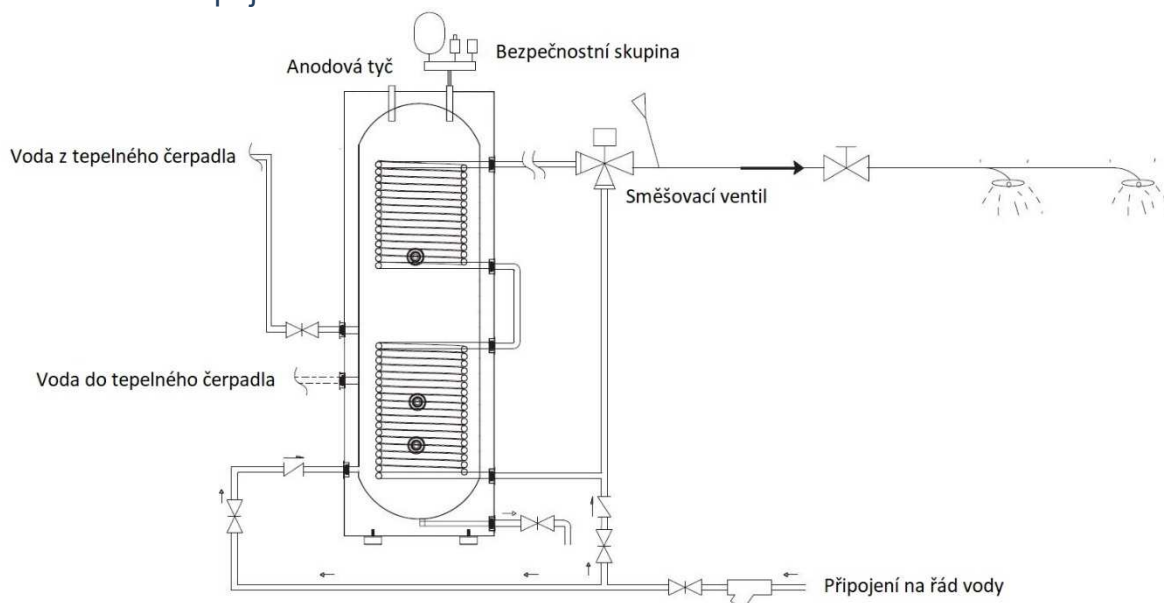
5.1 Teplá užitková voda

Pokud je potřeba teplá užitková voda, měl by být součástí dodávky 3 - cestný ventil. Doporučuje se nastavit váš systém teplé užitkové vody jednou z uvedených konfigurací níže.



Obr. č. 17 – řídicí jednotka

5.1.1 Schéma zapojení t.u.v. 1



Obr. č. 17 – schéma zapojení t.u.v 1

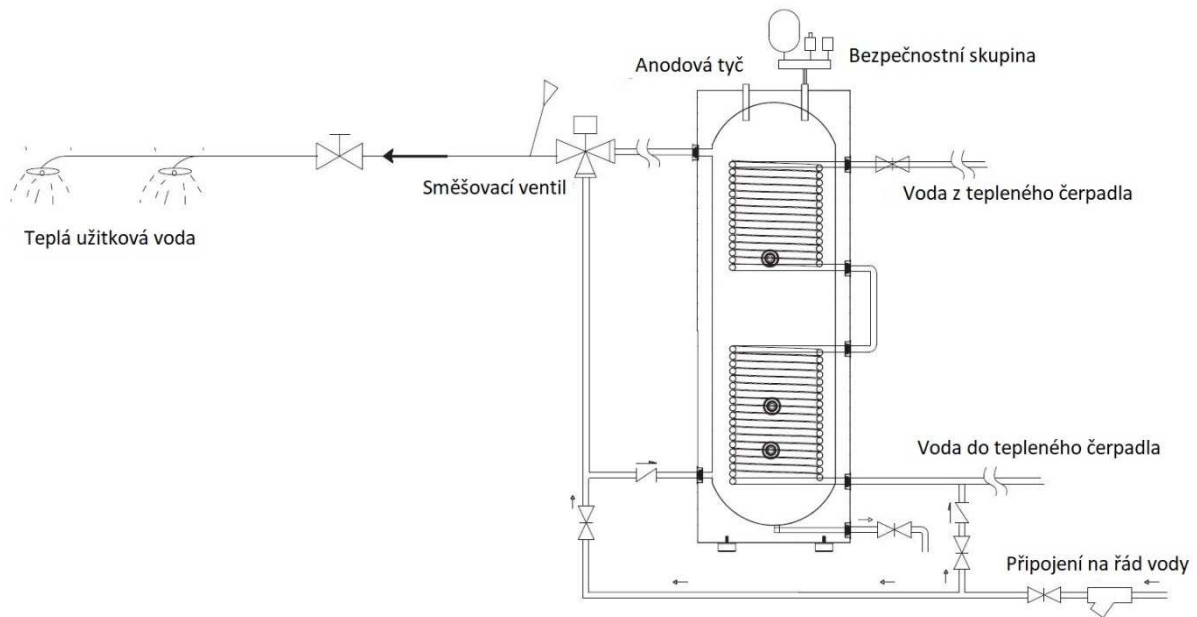
V této konfiguraci cirkuluje horká voda v okruhu tepelného čerpadla. Ohřívá se voda v trubkách, kterou je pak možné využívat. Směšovací ventil zajišťuje, že teploty nepřesáhnou 60 °C

Mezi hlavní výhody této aplikace patří:

- Antilegionela není nutná, protože teplá užitková voda je ohřívána průtokem v trubkách.
- Přímé propojení mezi tepelným čerpadlem a nádrží, zajišťující efektivní průtok vody
- Úspory energie v důsledku nevyžadování antilegionely.

Nevýhodou této konfigurace je snížený objem teplé užitkové vody k dispozici, ve srovnání s jinými konfiguracemi, kvůli danému objemu trubek.

5.1.2 Schéma zapojení t.u.v. 2



Obr. č. 18 – schéma zapojení t.u.v 2

V této konfiguraci teplá užitková voda z okruhu tepelného čerpadla prochází trubkami v nádrži. Voda plní nádrž a je ohřívána trubkovým výměníkem před opuštěním nádrže směrem ke sprchové hlavici. Tato konfigurace také nevyžaduje antilegionelu.

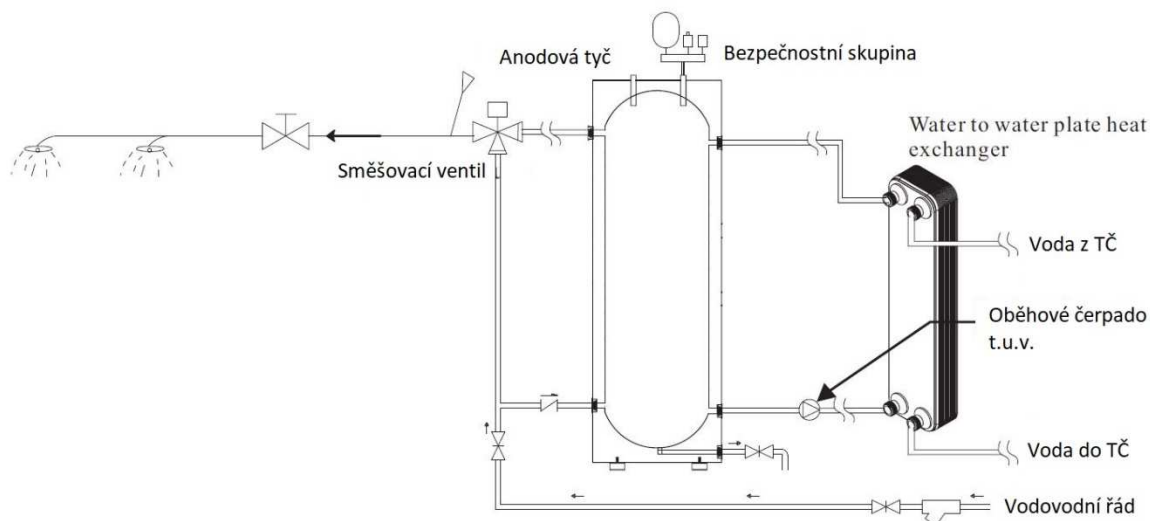
Hlavní výhodou této konfigurace je, že může dodávat větší objem teplé užitkové vody.

Nevýhody zahrnují:

- Trubkový výměník může vytvářet dostatečný odpor proti proudění vody, aby bylo potřeba sekundární tepelné čerpadlo, pro zajištění správného průtoku, účinnosti a správného provozu.
 - Kapacita trubek bude muset být větší nebo rovna maximálnímu výkonu (Maximální výkon tepelného čerpadla se vyskytuje při 7 ° C vzduch / 45 ° C voda)
- Tato konfigurace je optimální pro tepelné čerpadlo, které nepřesahuje 14 kW.

5.1.3 Schéma zapojení t.u.v. 3

Deskový výměník tepla voda-voda může nahradit trubkový výměník uvnitř nádrže, jak je znázorněno níže:



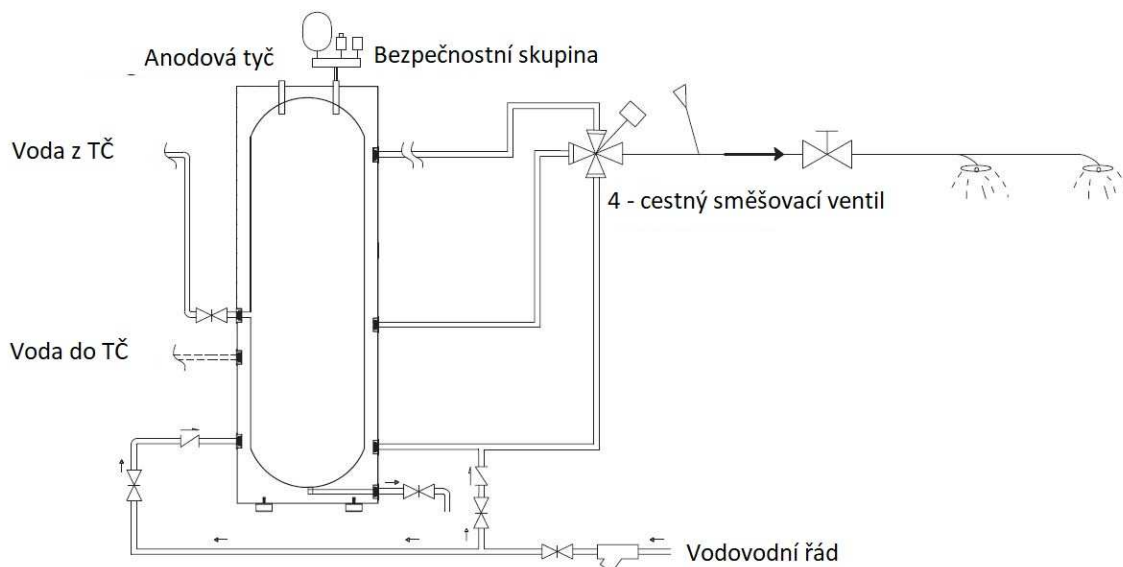
Obr. č. 19 – schéma zapojení t.u.v 3

Poznámka: Jednotka tepelného čerpadla může ovládat cirkulační čerpadlo teplé vody připojením k portu „P3“.

5.1.4 Schéma zapojení t.u.v. 4

Tato konfigurace zajistí dostatečný objem a průtok horké užitkové vody na dodatečné náklady na přidání deskového výměníku tepla.

Bez ohledu na zvolenou aplikaci se doporučuje nainstalovat mezi vodovodní řád ruční směšovací ventil a odvod horké vody. Tím se zároveň maximalizuje využití horké vody z nádrže zabraňující opáření. Také, pokud to nádrž umožňuje, je optimální použít čtyřcestný směšovací ventil, jak je znázorněno na obrázku níže. To podpoří rovnoměrnější distribuci teplé užitkové vody z nádrže.



Obr. č. 20 – schéma zapojení t.u.v 4

5.1.4. Poznámka k systému vytápění / chlazení

Uživatelům se důrazně doporučuje nainstalovat vyrovnávací nádrž do vybrané konfigurace, zejména když způsob distribuce horké vody je pod 20 l / W objemu vody.

Vyrovňovací nádrž by měla být nainstalována mezi tepelným čerpadlem a distribučním systémem, aby:

- Jednotka tepelného čerpadla poskytovala stabilní a dostatečný průtok vody.
- Minimalizovala kolísání vytápění / chlazení systému ukládáním nevyužitého tepla.
- Se zvýšila kapacita distribuce objemu vody, což pomáhá zajistit správnou funkci tepelného čerpadla.

Pokud je způsob distribuce teplé užitkové vody schopen rozptýlit dostatečně velký průtok, může vyrovnávací nádrž být vyloučena z instalace. Pokud ano, změňte prosím teplotu chlazení / topení čidlo (TC, # 10 na straně 1) do zpětného potrubí vody, takže kolísání teploty vody způsobené změnou rychlosti kompresoru jsou minimalizovány.

5.2 Topný a chladicí okruh

Tato jednotka tepelného čerpadla je schopna ovládat dva zcela odlišné topné a chladicí okruhy, např. zobrazeno na následujících obrázcích. Konfigurace teplot pro okruhy 1 a 2 lze provést pomocí „topného a chladicího okruhu“ v menu.

Pokud je požadován pouze jeden okruh, lze „Vypnout okruh 2“ nastavit na VYP.

5.2.1 Nastavení topných okruhů 1 a 2



Page:1/5	
Nastavení hodnoty ΔT pro vypínání topení/chlazení	2°C
Nastavení hodnoty ΔT pro znovu sepnutí topení/chlazení	2°C
Nastavení otáček kompresoru na základě ΔT	2°C
Nastavená teplota pro chlazení	24°C
Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>



Topný / chladicí okruh 2	<input type="checkbox"/>
Nastavená teplota pro chlazení	24°C
Nastavení teploty pro topení (bez topné křivky)	35°C
Směšovací ventil	<input type="checkbox"/>
Topná křivka	<input checked="" type="checkbox"/>

Základní pochopení těchto nastavení najdete v softwarové části návod k montáži v kapitole 3. Podrobnější vysvětlení naleznete v uživatelské příručce.

5.2.2 Natavení směšovacích ventilů okruhu 1 a 2



Page:5/5

Nejvyšší dovolená teplota	40°C
Směšovací ventil	<input type="checkbox"/>



Topný / chladicí okruh 2	<input type="checkbox"/>
Nastavená teplota pro chlazení	24°C
Nastavení teploty pro topení (bez topné křivky)	35°C
Směšovací ventil	<input type="checkbox"/>
Topná křivka	<input type="checkbox"/>

Pokud může být teplota vody v systému vyšší (nebo nižší) než teploty potřebné pro okruh 1 (nebo okruh 2) při zahřívání nebo chlazení, pak lze do okruhu přidat směšovací ventil a připojením k portu MV1 (nebo MV2) na vnitřní jednotce.

Jednotka bude ovládat směšovací ventil, nepřetržitě míchat přívod a vracet vodu okruhu, aby byla jeho teplota čerpána prostřednictvím TV1 (nebo TV2), dokud nebude dosaženo hodnoty nastavené ve výše uvedených nabídkách.

TV1 a / nebo TV2 by měly být aktivovány na úrovni instalačního technika prostřednictvím nabídky „Okruh vytápění a chlazení“.

Poznámka: Směšovací ventil je nutný, pokud:

- Systém má dva okruhy, které vyžadují různé teploty vody. Tepelné čerpadlo musí vzít vyšší / nižší (v závislosti na tom, zda topení / chlazení) nastavení obou obvodů, jako nastavená teplota tepelného čerpadla. Směšovací ventil zajišťuje správnou teplotní cirkulaci.

- Systém má uvnitř jiné zdroje topení, které nejsou řízeny tepelným čerpadlem. V tomto skutečná teplota vody může překročit nastavenou teplotu.

5.2.3. Oběhová čerpadla



• Pokud je mezi tepelným čerpadlem a systémem nainstalovaná nádrž, měla by být nastavená jako „vyrovnávací nádrž“.

• „P1 / P2 pro provoz vytápění / chlazení“ nastaví čerpadlo daného okruhu tak, aby pracovalo pro vytápění nebo chlazení.

Není-li zaškrtnuto políčko „vyrovnávací nádrž“, P1 i P2 budou fungovat, pouze pokud kompresor pracuje ve stejném režimu, ve kterém je čerpadlo nastaveno. Pokud je tedy P1 nastaveno na „P1 pro provoz vytápění“, aktivuje se P1 POUZE když kompresor pracuje v režimu topení. Je-li P1 zaškrtnuto pro „Topení“ a „Chlazení“, pak P1 bude zapnuto, když kompresor pracuje jak v topení, tak v chlazení. Čerpadlo se zastaví, když se přepne do režimu teplé vody nebo po dosažení nastavené teploty.

Pokud je zaškrtnuto políčko „vyrovnávací nádrž“, budou P1 i P2 fungovat tak dlouho, dokud bude poptávka od systému, podle nastavení čerpadla. Rovněž musí být splněny následující podmínky:

• Skutečná teplota ve vyrovnávací nádrži (detekovaná pomocí TC) je stejná nebo vyšší než 20 °C (při topení).

• Skutečná teplota ve vyrovnávací nádrži (detekovaná pomocí TC) je stejná nebo nižší než 23 °C (při chlazení).

I když jednotka pracuje v režimu t.u.v. nebo je dosaženo nastavené teploty, oběhové čerpadlo bude pracovat, pokud existují požadavky na vytápění / chlazení a TC je splněna podle výše uvedeného.

• P1 / P2 s vysokou teplotou se nastaví P1 / P2 na automatické zastavení, pokud je signál pro vysokou teplotu vypnuto.

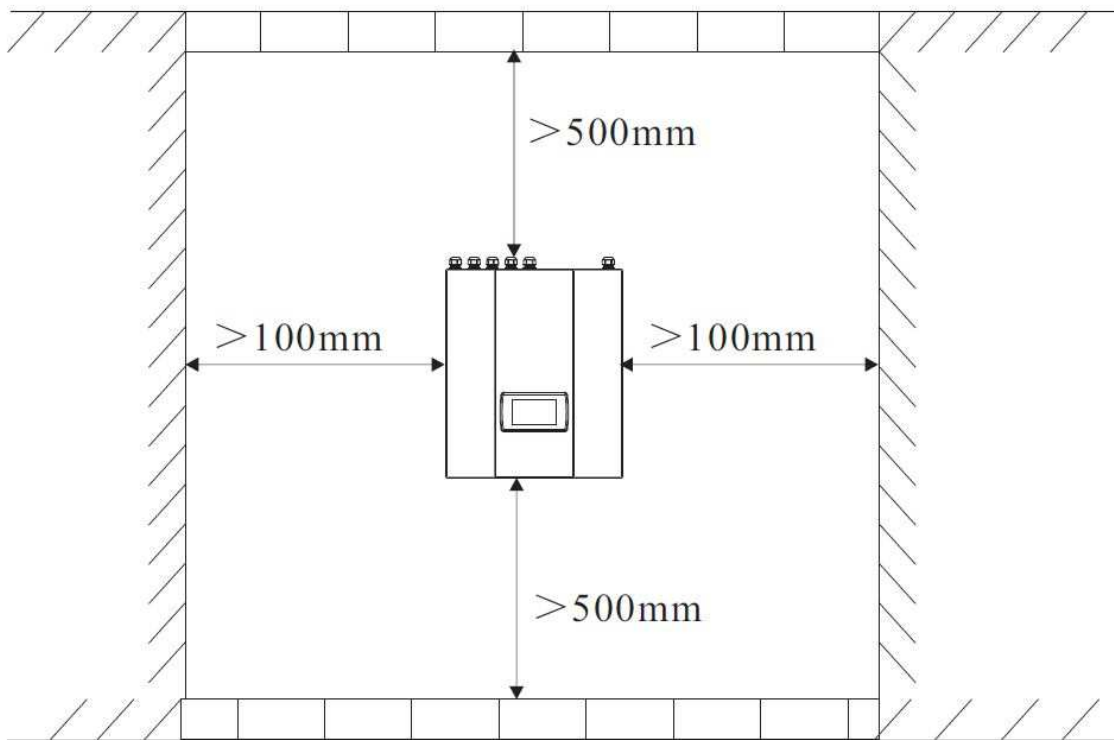
POZNÁMKA: Je velmi důležité umístit teplotní senzor (TR) do dobrého místa, bez možnosti ovlivněním teplem nebo chladem.

5.3 Instalace vnitřní jednotky

5.3.1 Umístění řídicí jednotky

1. Vnitřní řídicí jednotka by měla být nainstalována uvnitř, namontována na zeď a měla by směřovat k výstupu vody dolů.
2. Vnitřní jednotka musí pracovat na suchém, dobře větraném místě.
3. V blízkosti by neměly být žádné těkavé, leptavé nebo hořlavé kapaliny nebo plyny.
4. Pokuste se ponechat dostatek místa v okolí jednotky, abyste zjednodušili budoucí údržbu.

Minimální rozměry okolních mezer vhodných pro správnou funkci jednotky jsou následující:

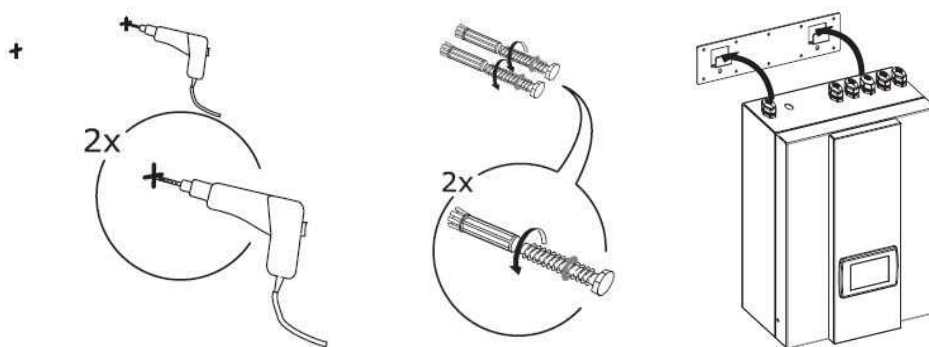


Obr. č. 21 – Umístění řídicí jednotky

5.3.2 Postup instalace vnitřní jednotky

Vyberte si zeď pro instalaci. Pokud se jedná o dřevěnou zeď, použijte samořezné šrouby. Připevněte přímo na dřevěnou stěnu, aniž byste museli vrtat otvory. Stěny, které jsou příliš tenké, křehké nebo vlhké, nejsou pro instalaci nedostatečné.

1. Vyjměte šrouby. Změřte si rozteč uchycení.
2. Zaznačte si, kde budete vrtat.
3. Vyvrtejte otvory se správným průměrem.
4. Do hmoždinek navrtejte šrouby.
5. Zavěste vnitřní jednotku, ujistěte se, že je stabilní a umístěná dobře. Poté je instalace dokončena.



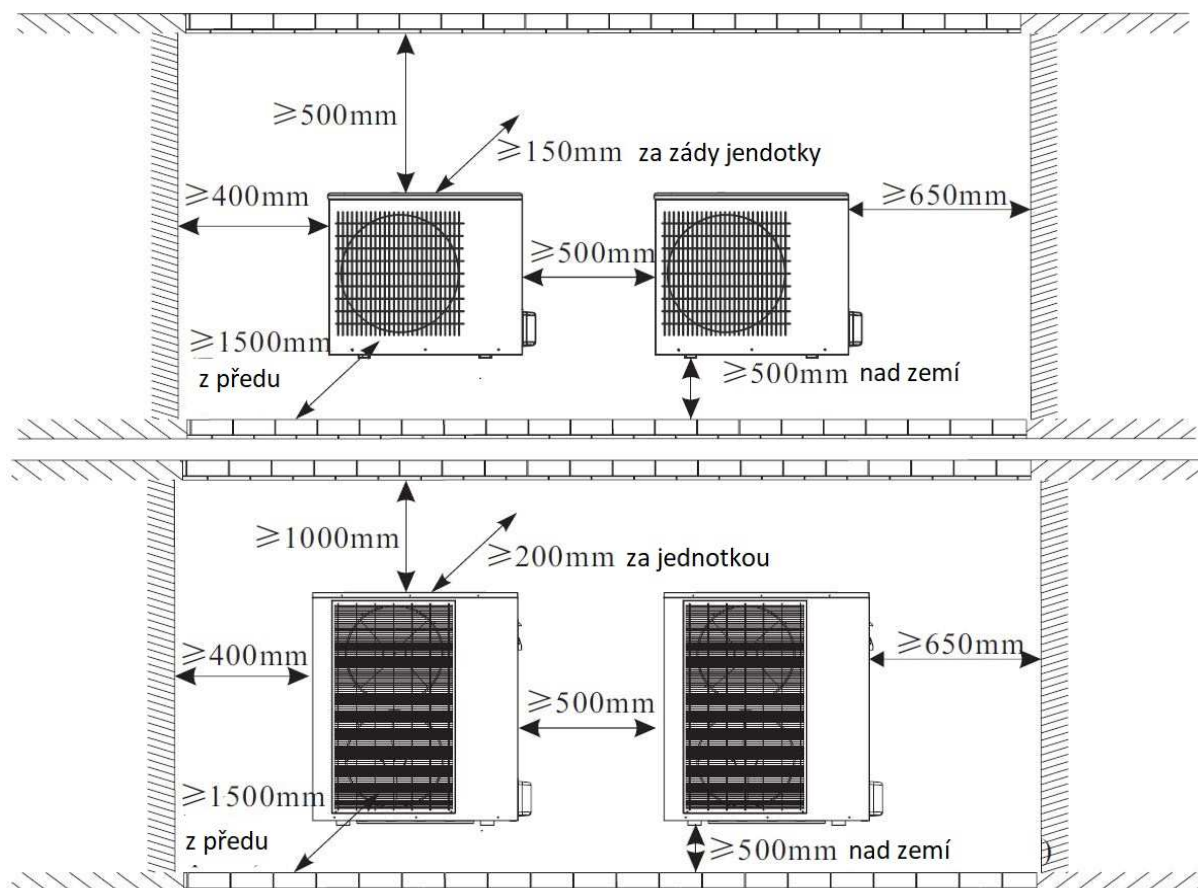
Obr. č. 22 – Montáž řídicí jednotky

5.4 Instalace venkovní jednotky

5.4.1 Výběr umístění venkovní jednotky

1. Venkovní jednotku lze nainstalovat do otevřeného prostoru, chodby, balkonu, střechy nebo zavěsit na zeď.
2. Instalujte v suchém, otevřeném vzdušném prostoru. Vlhkost může způsobit korozi nebo zkrat elektroniky.
3. V blízkosti by neměly být žádné těkavé, leptavé nebo hořlavé kapaliny nebo plyny.
4. Neumísťujte jednotku do blízkosti ložnic a obývacích pokojů. Za provozu bude slyšet hluk.
5. V drsných podnebích nebo teplotách pod nulou zajistěte, aby byla jednotka zvednuta 50 cm nad zemí.
6. Doporučuje se instalovat střechu nad jednotku, aby se zabránilo ucpání otevřených částí, například sněhem.
7. Ujistěte se, že kolem jednotky je řádný odtok. Nakloňte jednotku o 1 cm / m pro odvod dešťové vody.
8. Neinstalujte jednotku v blízkosti kuchyňských výfuků.
9. Umístění instalace musí zajistit dostatečný prostor kolem jednotky.

Minimální rozměry okolních mezer vhodných pro správnou funkci jednotky jsou následující:



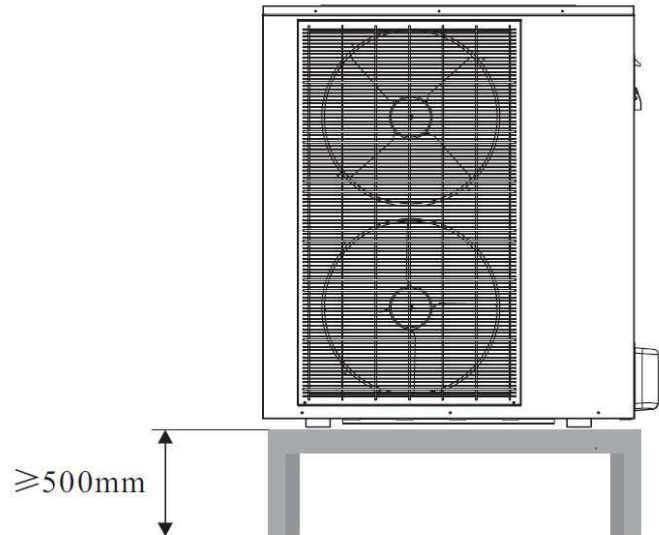
Obr. č. 23 – Umístění venkovní jednotky

5.4.2 Postup instalace venkovní jednotky

Pro instalaci mohou uživatelé použít buď vyhrazenou montážní konzolu poskytnutou dodavatelem, nebo připravte vhodnou konzolu, která splňuje následující požadavky.

1. Jednotka musí být podepřena buď plochými betonovými bloky, nebo vyhrazenou montážní konzolou.
2. Držák by měl být schopen nést nejméně 5x hmotnost jednotky.
3. Po upevnění držáku se ujistěte, že jsou všechny matice zcela dotaženy.

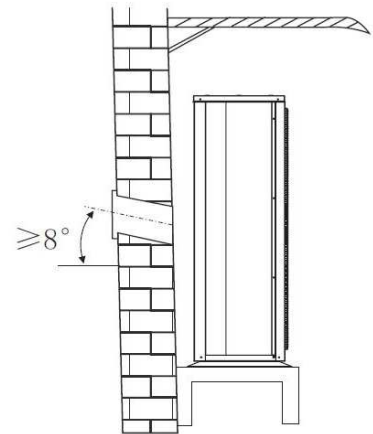
4. Uživatelé by měli zkontrolovat, zda je instalace jednotky dostatečně robustní.
5. Materiál držáku může být z nerezové nebo galvanizované oceli, hliníku nebo jiných vhodných náhrad.
6. Uživatel se může rozhodnout použít dva betonové bloky nebo vyvýšenou betonovou platformu namísto vyhrazené montážní konzoly. Po instalaci se ujistěte, že je jednotka bezpečně upevněna.



Obr. č. 24 – venkovní jednotka

Při volbě vhodné nástěnné konzoly použijte rozměry vnější jednotky.

Otvory pro potrubí by měly být zvednuty nejméně 8°. Tím je zajištěno, že dešťová voda / kondenzát neteče do interiéru.



Obr. č. 25 – venkovní jednotka

5.4.3. Hluk a vibrace

Venkovní jednotky neumísťujte blízko zdí ložnic, pod jejich okny. Přesvědčte se, že hluk nebude obtěžovat sousedy.

- Pro snížení vibrací vnitřních jednotek můžete použít vhodné silentbloky, nebo podložky absorbující vibrace. Tyto podložky mají být o něco větší než spodní část venkovní jednotky, aby bylo zabezpečeno oddělení jednotky od podlahy.
- Nedoporučujeme spojovat venkovní podstavec pevně s budovou.

5.4.4 Normy a předpisy k instalaci

a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa.

b) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN EN 13 501-1+A1 – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –
Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.

c) k elektrické síti

ČSN 33 0165 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
Prováděcí předpisy.

ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.

ČSN 33 2000-3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení
základních charakteristik.

ČSN 33 2000-4-41 - Elektrická zařízení: část 4: Bezpečnost kap. 41: Ochrana před
úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 - Elektrotechnické předpisy. Stavba elektrických zařízení.

ČSN 33 2130 - Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.

ČSN 33 2180 - Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a
spotřebičů.

ČSN 34 0350 - Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro pohyblivé přívody a pro
šňůrová vedení.

ČSN EN 60 079-10 - Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení
v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.

ČSN EN 60 079-14 ed.2 - Elektrotechnická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru
– část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních).

ČSN EN 60 252-1 - Kondenzátory pro střídavé motory – Část 1: Všeobecně –
Provedení, zkoušení, dimenzování – Bezpečnostní požadavky – Pokyny pro montáž
a provoz.

ČSN EN 60 335-1 ed.2 - Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely –
Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.

ČSN EN 60 335-2-102 - Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely
Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plyná, ropná a
pevná paliva obsahující elektrické spoje.

ČSN EN 60 445 ed. 3 - Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk – stroj,
značení a identifikace.

ČSN EN 60 446 - Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení –
značení vodičů barvami nebo číslicemi.

ČSN EN 61000 – 6 – 3 EMC – Část 6 – 3 - Kmenové normy – Emise – prostředí
obytné, obchodní a lehkého průmyslu.

ČSN EN 61000 -3 – 2 EMC - Část 3 – 2 - Meze – Meze pro emise harmonického
proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A
včetně).

ČSN EN 61000 – 3 –3 EMC – Část 3 - Meze - oddíl 3 - Omezování kolísání napětí a
blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se
jmenovitým proudem <16 A.

d) k soustavě pro ohřev TV

ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a
projektování.

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.

ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody

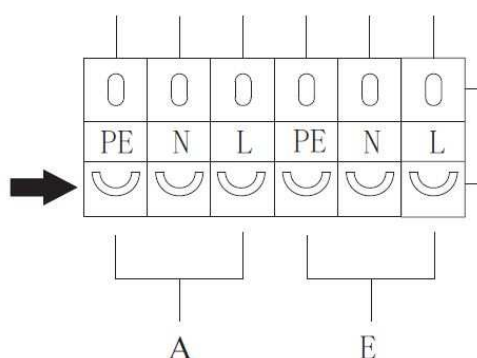
5.5 Elektrické připojení

5.5.1 Svorkovnice 1

A: Napájení jednotky

Toto by mělo být připojeno přímo k napájení z centrální sítě.

U všech jednotek zajistěte, aby byl použit kabel s dostatečným průřezem. (najdete na typovém štítku)



Obr. č. 26 – svorkovnice 1

5.5.2 Svorkovnice 2

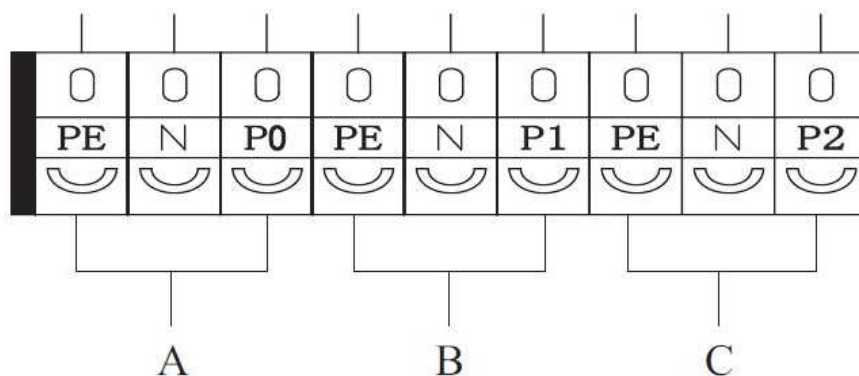
A: P0: Čerpadlo pro cirkulaci tepelného čerpadla.

B, C: Cirkulační čerpadla

A-Pump 1: čerpadlo pro topný a chladicí okruh 1,

B-Pump 2: čerpadlo pro topný a chladicí okruh 2,

Pokud je v systému topení, chlazení a teplé vody externí cirkulační čerpadlo, lze k němu připojit tyto porty, mají být pod kontrolou tepelného čerpadla.



Obr. č. 27 – svorkovnice 2

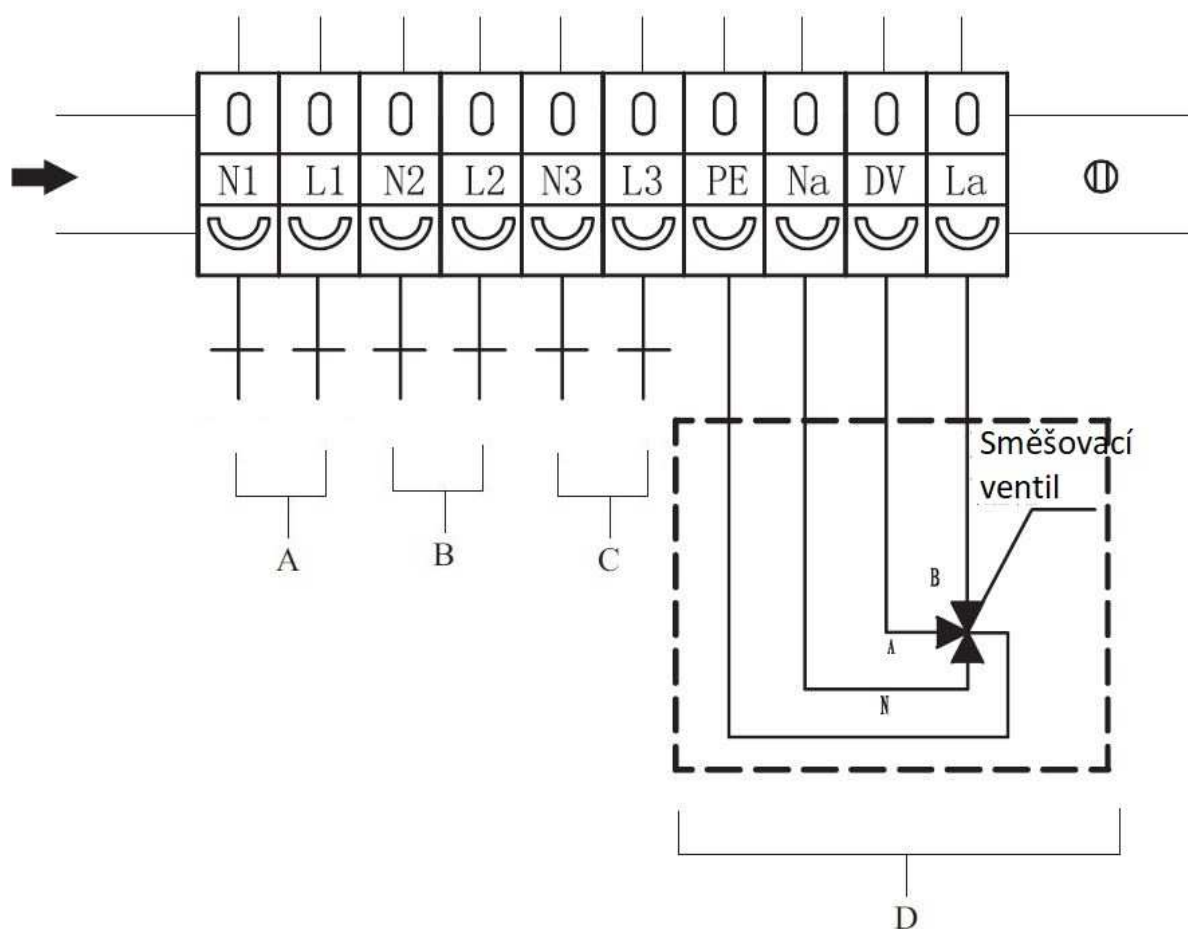
5.5.3 Svorkovnice 3

A: Výstup signálu do pomocného ohřívače (AH), který bude použit jako pomocný zdroj topení pro vytápění i provoz TUV.

B: Výstup signálu do záložního ohřívače teplé vody (HWTBH), který bude použit jako záložní zdroj vytápění pouze pro ohřev TUV.

C: Výstup signálu do záložního ohřívače topení (HBH), který bude použit jako záložní topení zdroj pouze pro provoz vytápění.

D: 3-cestný ventil ředící vodu.



Obr. č. 28 – svorkovnice 3

5.5.4 Svorkovnice 4

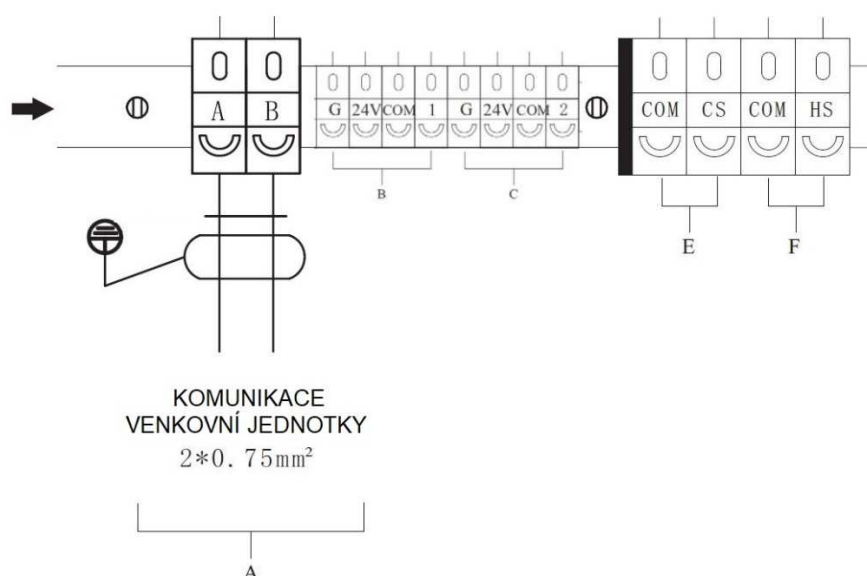
A: Kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

B, C: Motorové směšovací ventily 1 a 2

Jednotka umí ovládat dva směšovací ventily s napájením 24 V a signálem 10V. oba ventily mohou ovládat jak systém chlazení, tak i topení.

E, F: přepínače režimu topení a chlazení

Tato jednotka je schopna automaticky přepínat mezi vytápěním a chlazením podle teploty okolního prostředí nebo vstupu externího signálu. Podrobnější vysvětlení najdete v uživatelské příručce na nastavení okolní teploty. Pro vstup externího signálu by měl být externí signál připojen „Cool Mode Switch“ pro chlazení a „Heat Mode Switch“ pro topení.

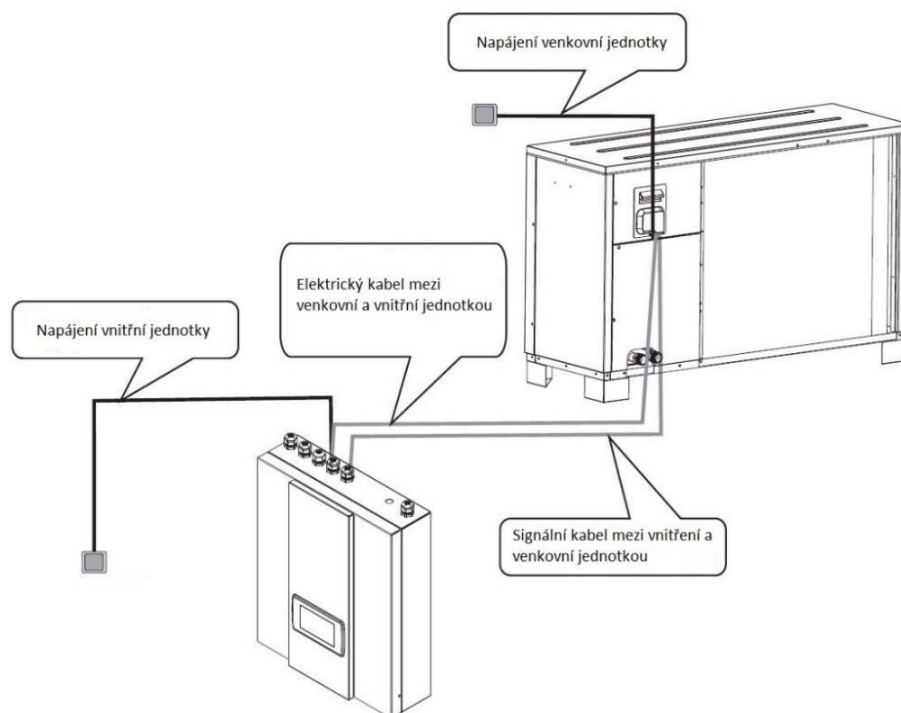


Obr. č. 29 – svorkovnice 4

5.5.5 Předběžné opatření zapojení

- Ujistěte se, že pro tepelné čerpadlo je použit vhodný jistič.
- Napájení jednotky tepelného čerpadla musí být uzemněno.
- Zapojení by měla provádět osoba odborně způsobilá k těmto činnostem.
- Před jakýmkoli zapojením by měla být jednotka úplně vypnutá.
- Kabely by měly být řádně upevněny, aby nedošlo k uvolnění.
- K jinému kabelu by neměl být připevněn žádný kabel.
- Napájecí zdroj by měl být v souladu se všemi normami uvedenými na typovém štítku.
- Napájecí zdroj, potřebné kabely a zásuvky by měly plně vyhovovat vstupnímu napájení požadavky jednotky.

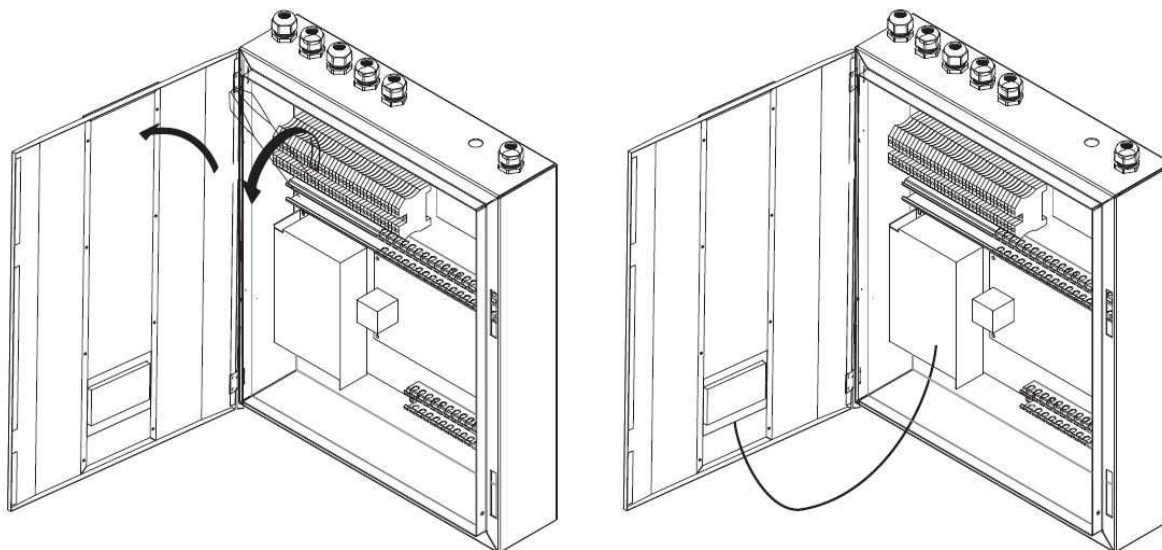




Obr. č. 30 – schéma zapojení

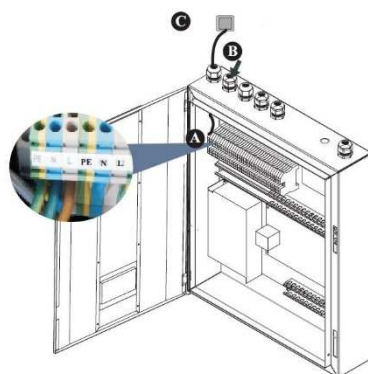
4.5.6 Připojení kabeláže

1. Otevřete přední panel vnitřní jednotky a sejměte kryt elektrické skříňky.



Obr. č. 31 – řídicí jednotka

2. Zakupte jeden nebo dva napájecí kabely vhodné délky, které jsou v souladu se všemi bezpečnostními předpisy České republiky.



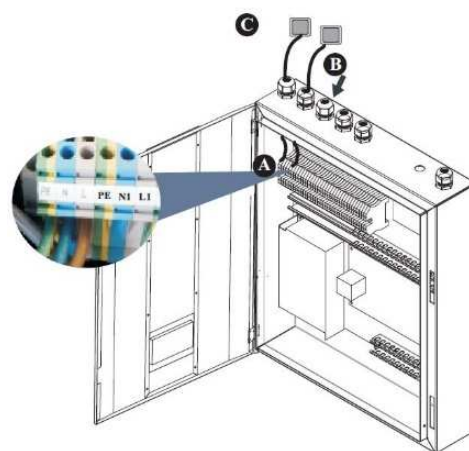
Obr. č. 32 – řídicí jednotka – napájecí kabel

3. Připojte napájecí kabel pomocného topení:

A. Protáhněte jeden konec tohoto kabelu kabelovou průchodkou po spodní straně vnitřní jednotky a propojte ji s svorky napájení AH (PE, N1, L1)

B. Zajistěte kabelovou průchodku kabel se neuvolní.

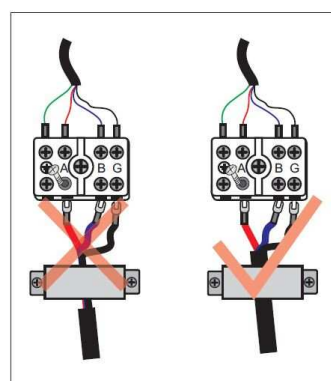
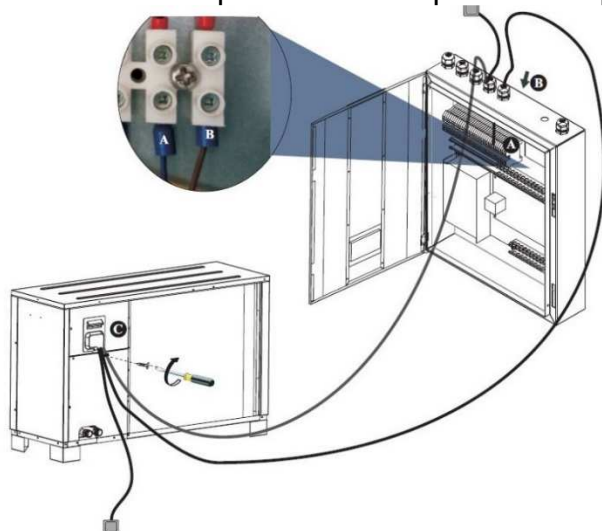
C. Připojte druhý konec kabelu k elektrické síti.



Obr. č. 33 – řídicí jednotka – napájení pomocného topení

4. Připojte signální kabel mezi vnitřní a venkovní jednotku:

Kabel naleznete v příslušenství tepelného čerpadla.



Obr. č. 34 – řídicí jednotka – komunikační kabel

Upozornění: Při upevňování napájecího kabelu pomocí kabelové svorky dejte pozor, abyste nezatáhli na dráty uvnitř. Spona se musí připevnit k vnějšímu izolačnímu pouzdru nebo jinak to může způsobit poškození jednoho z jednožilových vodičů.

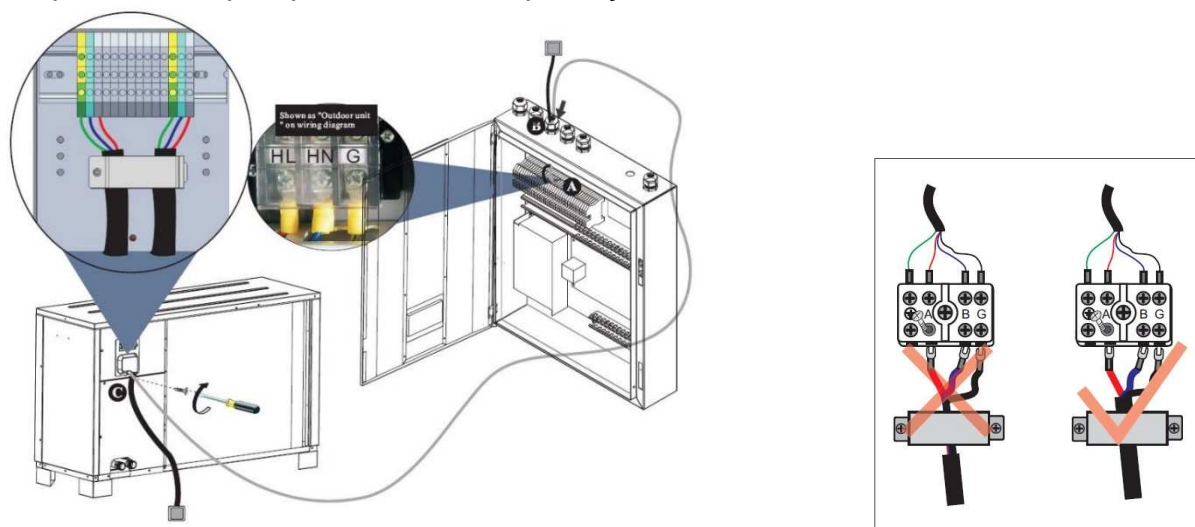
A. Protáhněte jeden konec tohoto kabelu kabelovou průchodkou po spodní straně vnitřní jednotky a připojte jej k A, B na příslušné svorkovnici.

B. Připevněte kabelovou průchodku, aby nedošlo k uvolnění kabelu.

C. Druhý konec kabelu připojte ke svorkovnici na venkovní jednotce. A, B na vnitřní jednotku by měla být propojena s A, B a G na venkovní jednotce, jinak může dojít k chybě selhání komunikace.

5. Připojte napájecí kabel mezi vnitřní a venkovní jednotku:

Zakupte 3-žilový napájecí kabel dostatečné délky, který vyhovuje všem bezpečnostním předpisům České Republiky.



Obr. č. 35 – napájecí kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou

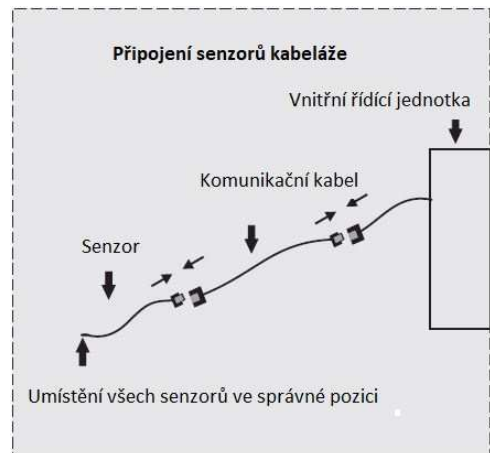
Upozornění: Při upevňování napájecího kabelu pomocí kabelové svorky dejte pozor, abyste nezatáhli na dráty uvnitř. Spona se musí připevnit k vnějšímu izolačnímu pouzdru nebo jinak to může způsobit poškození jednoho z jednožilových vodičů.

A. Protáhněte jeden konec tohoto kabelu kabelovou průchodkou po spodní straně vnitřní jednotky a připojte jej k A, B na příslušné svorkovnici.

B. Připevněte kabelovou průchodku, aby nedošlo k uvolnění kabelu.

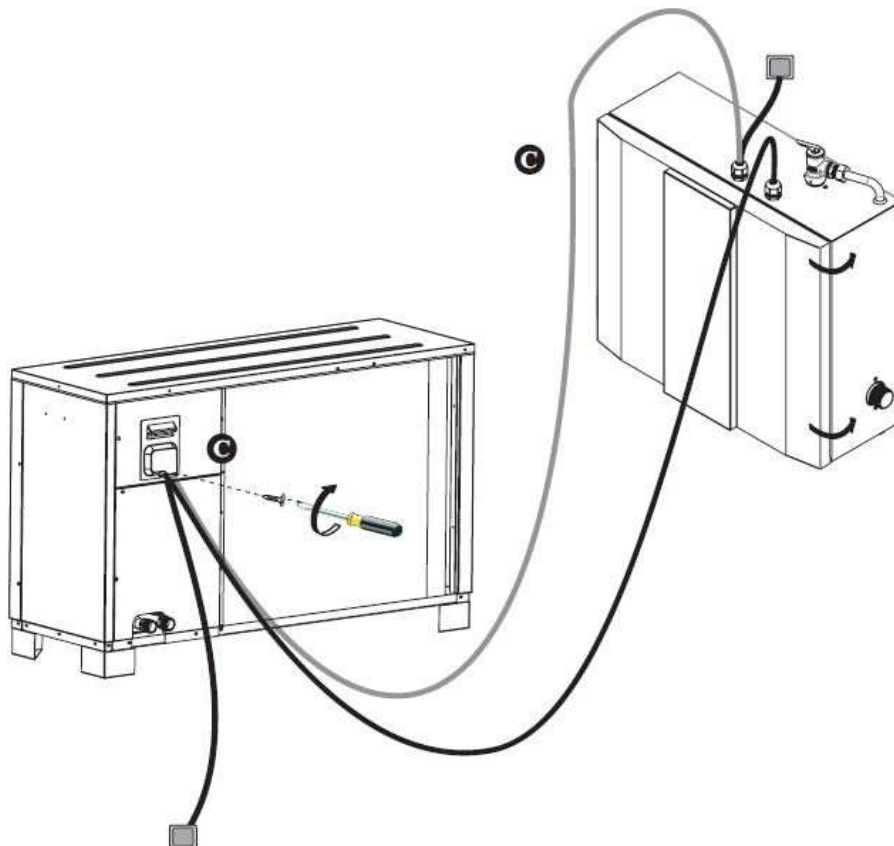
C. Druhý konec kabelu připojte ke svorkovnici na venkovní jednotce. A, B na vnitřní jednotce by měla být propojena s A, B a G na venkovní jednotce, jinak může dojít k chybě selhání komunikace.

6. Připojte senzory a komunikační kabely k vnitřní jednotce.
- Připravte všechny senzory a komunikační kabely z příslušenství
 - Připojte všechny senzory ke komunikačním kabelům a zasuňte vnitřní konec do vnitřní jednotky přes kabelové průchodky
 - Připojte je k samičím rychlospojkám uvnitř vnitřních jednotek
 - Umístěte všechny senzory na správné pozice
 - Po připojení všeho ustavte ucpávky zabraňující uvolnění kabelů



Obr. č. 36 – schéma propojení

7. Znovu nainstalujte kryt elektrické skříňky a zavřete dvířka vnitřní jednotky.



Obr. č. 37 – zpětné osazení krytů kabeláže

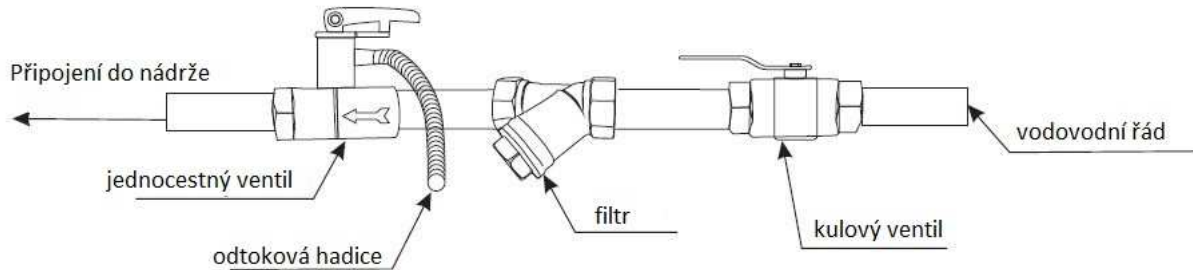
Proces elektrického zapojení je poté dokončen.

5.6 Připojení na potrubí

Po dokončení instalace jednotky připojte přívod vody k výstupnímu potrubí podle místních předpisů a nařízení. Před použitím nechte tlak v potrubí ustálit a před instalací nejlépe vyčistit.

5.6.1 Filtry

Mezi vstup vody do jednotky a nádrž na vodu by měl být nainstalován filtr, aby bylo možné stále shromažďovat nečistoty a udržovat kvalitu vody. Filtr by měl směřovat směrem dolů. Důrazně doporučujeme nainstalovat ventily na obě strany filtru, pro provedení čištění nebo snadnější výměny filtru a zpětnou klapku.



Obr. č. 38 – instalace filtrů

5.6.2 Izolace trubek

Všechna potrubí s teplou vodou by měla být dobře izolovaná. Mezi nimi by neměly být žádné mezery v izolaci. Nechte pouze ventily odkryté pro budoucí údržbu.



Obr. č. 39 – izolace trubek

Před dokončením se ujistěte, že existuje dostatečný tlak, aby mohla voda vyslat do požadovaných výšek. Pokud ne, lze přidat vodní čerpadlo, aby se zvýšila čerpací výška.

5.6.3 Kvalita vody v systému

Voda by měla obsahovat méně než 300 ppm chloridu (při teplotách nižších než 60 °C)

- Hodnota pH vody by měla být mezi 6 a 8.
- Do této jednotky nesmí projít žádná voda obsahující amoniak.

Pokud je kvalita vody špatná nebo je průtok vody příliš slabý, může dojít k tvorbě vodního kamene a zanášení, což snižuje účinnost chlazení a topení a může způsobit poruchy.

Použijte předem vyčištěnou nebo jinak upravenou vodu. Dobrá kvalita vody udržuje jednotku v chodu s vysokou účinností.

5.7 Testovací chod

Po dokončení instalace naplňte vodní systém vodou a odstraňte vzduch ze systému před spuštěním.

5.7.1 Před spuštěním

Níže uvedený seznam musí být proveden před spuštěním jednotky, aby byly zajištěny co nejlepší podmínky pro hladký dlouhodobý provoz. Seznam není vyčerpávající a měl by být použit pouze na minimální referenční základ:

1. Ujistěte se, že se ventilátory volně otáčejí.
2. Ve vodovodním potrubí zkontrolujte správný směr proudění.
3. Ověřte, zda všechny potrubní systémy odpovídají instalačním pokynům.
4. Zkontrolujte napětí zdroje napájení a ujistěte se, že odpovídá předpisům.
5. Jednotka musí být řádně uzemněna.
6. Zkontrolujte přítomnost poškozených zařízení.
7. Zkontrolujte všechna elektrická připojení a ujistěte se, že jsou bezpečná.
8. Ujistěte se, že v potrubí nejsou žádné netěsnosti.
9. Opravte případné problémy výše, pokud k nim dojde. Pokud je vše v pořádku, jednotka se může spustit.

5.7.2 Spuštění

Po dokončení instalace jednotky se potvrdí, že všechny potrubí vodovodního systému jsou dobře připojeny, je provedeno odvzdušnění, nedochází k únikům ani jiným problémům, jednotku lze zapnout.

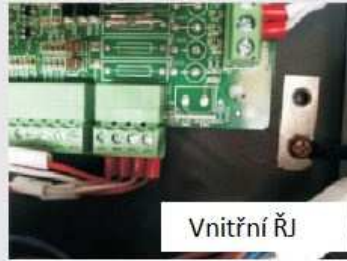
Zapněte jednotku stisknutím tlačítka zapnutí / vypnutí na ovládacím panelu. Pozorně poslouvejte, zda se neobjeví neobvyklý hluk nebo vibrace a ujistěte se, že je zobrazení řídicí jednotky normální.

Poté, co byla jednotka zapnuta po dobu 10 minut a nedošlo k žádným odchylkám, je proces spuštění kompletní. Problémy a řešení problémů naleznete v příručce Servis a údržba.

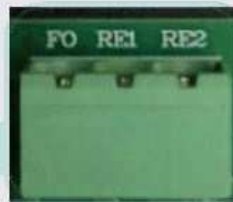
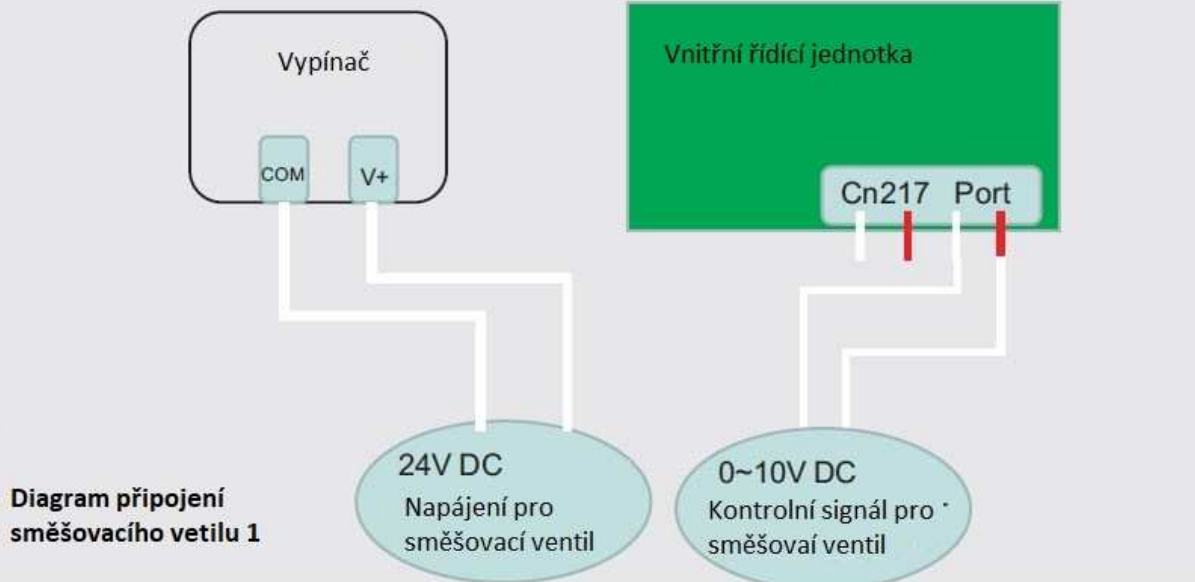
Závěrečná poznámka: Při okolních teplotách vyšších než 32 °C je doporučeno neprovádět režim „topení“ nebo „teplou užitkovou vodu“, jinak může jednotka snadno vstoupit do ochranného režimu.



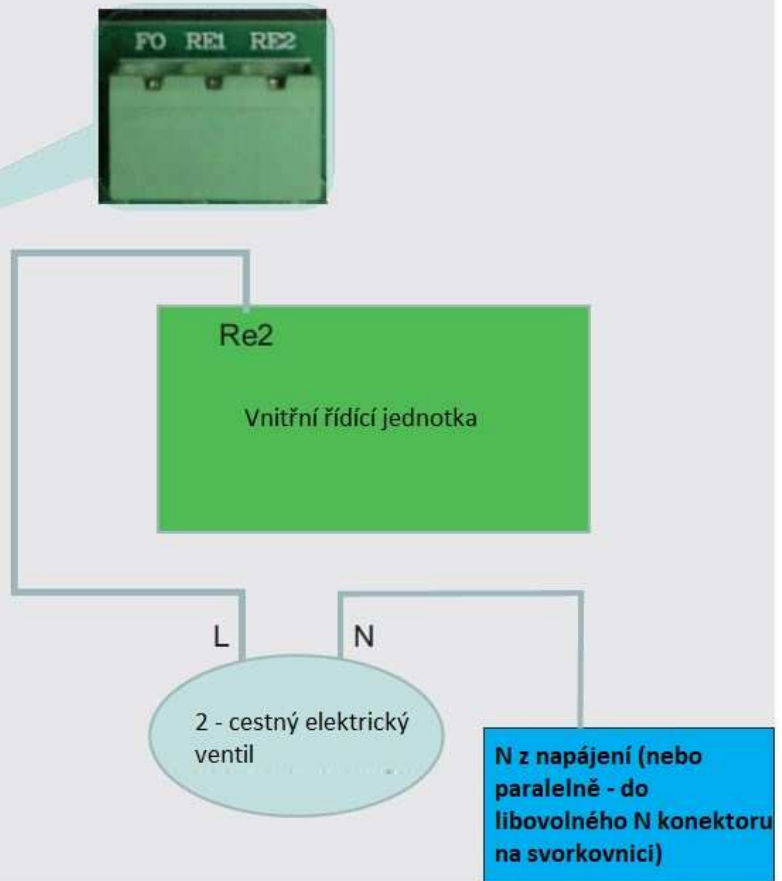
Vypínač



Vnitřní ŘJ



Připojení 2 - cestného elektrického ventilu



6. Pokyny k likvidaci výrobku po lhůtě jeho životnosti

Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska, využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad, je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 94/ 2004 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vzhledem k tomu, že výrobek je konstruován z běžných kovových materiálů, doporučují se jednotlivé části likvidovat takto:

- ocelové těleso, využijte sběrné suroviny
- trubkové rozvody, opláštění, využijte sběrné suroviny
- ostatní kovové části, využijte sběrné suroviny

7. Záruka a odpovědnost za vady

Firma poskytuje záruku:

Na kompresor je záruka 60 měsíců od data uvedení do provozu. Tepelné čerpadlo by mělo být pro hladký provoz vždy zapojeno s vyrovnávací nádrží o objemu alespoň 100 litrů. Na příslušenství a elektroniku kotle je poskytována záruka 24 měsíců od data uvedení do provozu.

Výrobce reklamované díly, jako jsou řídicí jednotka, panel řídicí jednotky, teplotní čidla, ventilátor atd. opravuje výměnným způsobem, kdy je zákazníkovi doručen do 24 až 48 h kus nový a díl reklamovaný si přepravce vezme ihned zpět. Při nepředání dílu přepravci a nezaslání dílu na vlastní náklady na adresu výrobce KOVARSON s.r.o., 4. května 212, 755 01 Vsetín do 7 pracovních dní bude tento díl zákazníkovi naučtován.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

Podmínkou záruky je dodržení instalace a uvedení do provozu odborně způsobilou osobou s platným certifikátem výrobce a obsluhy dle návodu.

Záruka se nevztahuje:

- nesprávným používáním
- nedodržení tlaku vody v systému
- spalováním jiných než doporučených paliv
- při napojení na jinou elektrickou síť, než je předepsána v návodu
- uvedení kotle do provozu bez odborně způsobilé osoby proškolené výrobcem
- zásahem do konstrukce
- vadnou instalací hydraulického, či chladicího systému
- nesprávným skladováním, či přepravou při zajištění této činnosti zákazníkem
- spotřební díly (šrouby, víčka, držadla, těsnící šnůry atd.)
- korozi ocelových dílů vlivem klimatu
- škody vzniklé výpadkem elektrického proudu nebo v místech kolísání napětí
- poškození vlivem živelných pohrom
- vady vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému

Výrobce v žádném případě neodpovídá za ztrátu zisku, dobré pověsti zakázek ani žádné náhodné, zvláštní nebo následné škody, které vzniknou v souvislosti a používáním nebo naopak nemožnosti používání kotle.

17. Postup při reklamaci

Pro případnou reklamaci je zákazník povinen předložit fakturu od dodavatele.

Uživatel je povinen svěřit uvedení do provozu odborné montážní firmě a odstranění závad jen odbornému servisu, jinak neplatí záruka za řádnou funkci TČ. Uživatel je povinen na kotli provádět pravidelnou údržbu.

Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění vždy písemnou formou a telefonickou domluvou.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

Při oznámení reklamace postupujte následujícím způsobem:

1. Nachystejte si záruční list – od data spuštění kotle začíná běžet záruční doba. Toto datum musí být vyplněno a podepsáno osobou s přiděleným číslem KOVxxxx. Pokud záruční list nemáte, přichystejte si fakturu, či výrobní číslo kotle, které je uvedeno na štítku. V případě, že není vyplněn záruční list nebo datum spuštění, běží záruka od data prodeje na faktuře.

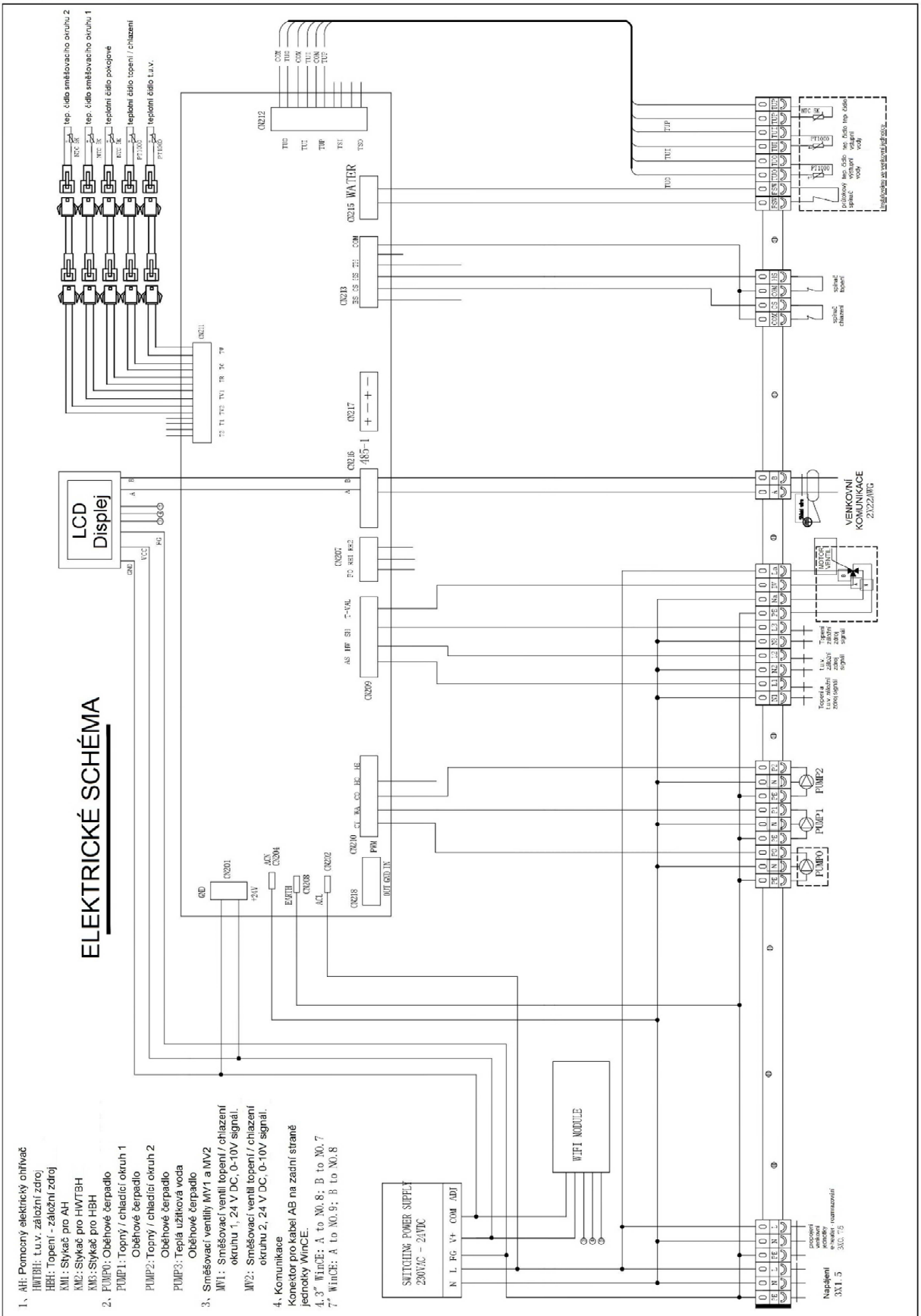
2. Oznámit reklamaci telefonicky na +420 724 056 007 nebo emailem na info@kovarson.cz, kde zašlete všechny dokumenty.

3. Ihned Vás vyrozumíme o postupu reklamace a co nejrychleji vyřídíme.

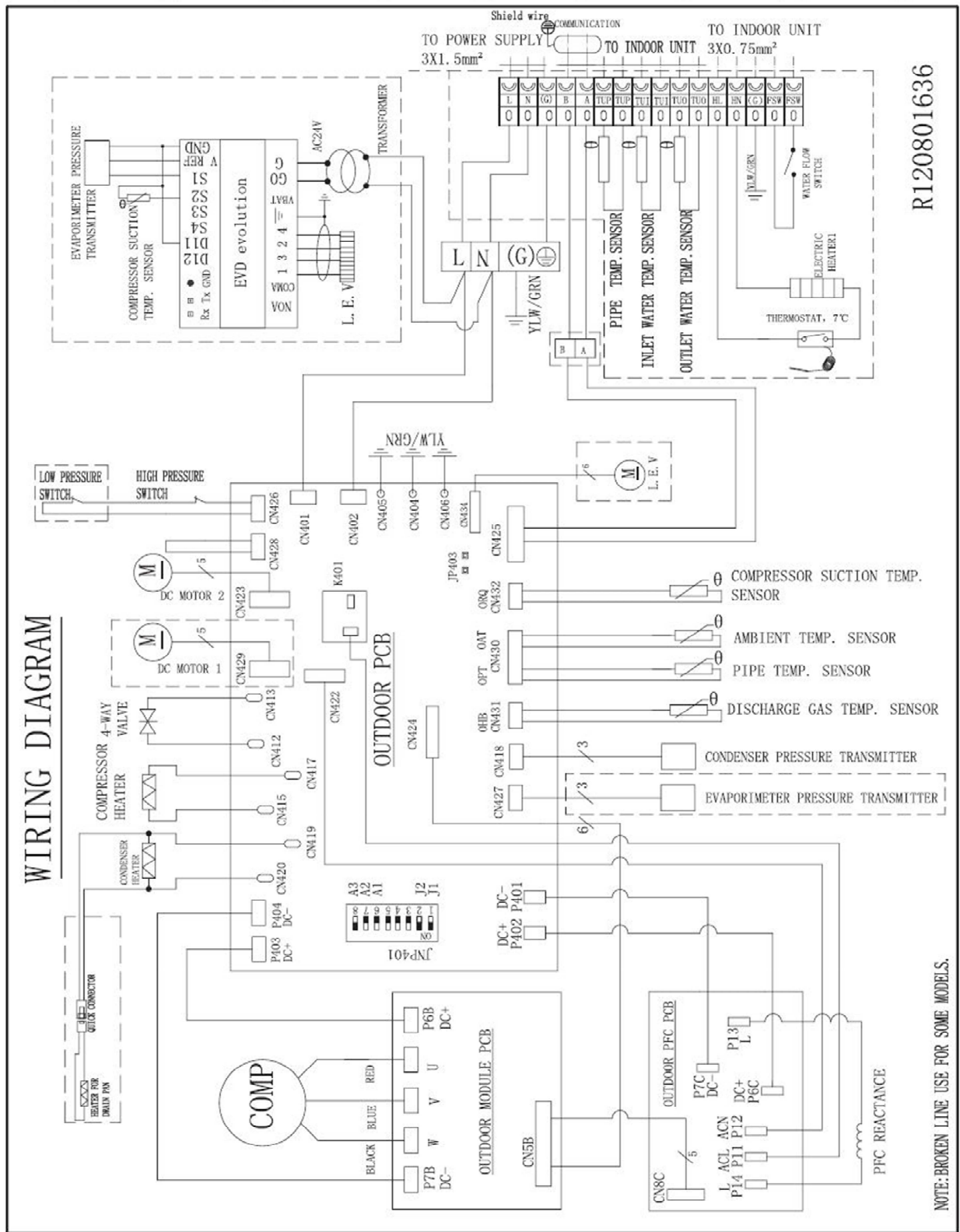
V případě uznávání reklamace na oficiálních showroomech po ČR je potřeba provést nahlášení reklamace stejným způsobem u výrobce a na základě přijaté reklamace, která byla uznána si můžete ihned díl vyzvednout, či vyměnit na těchto showroomech.

ELEKTRICKÉ SCHÉMA

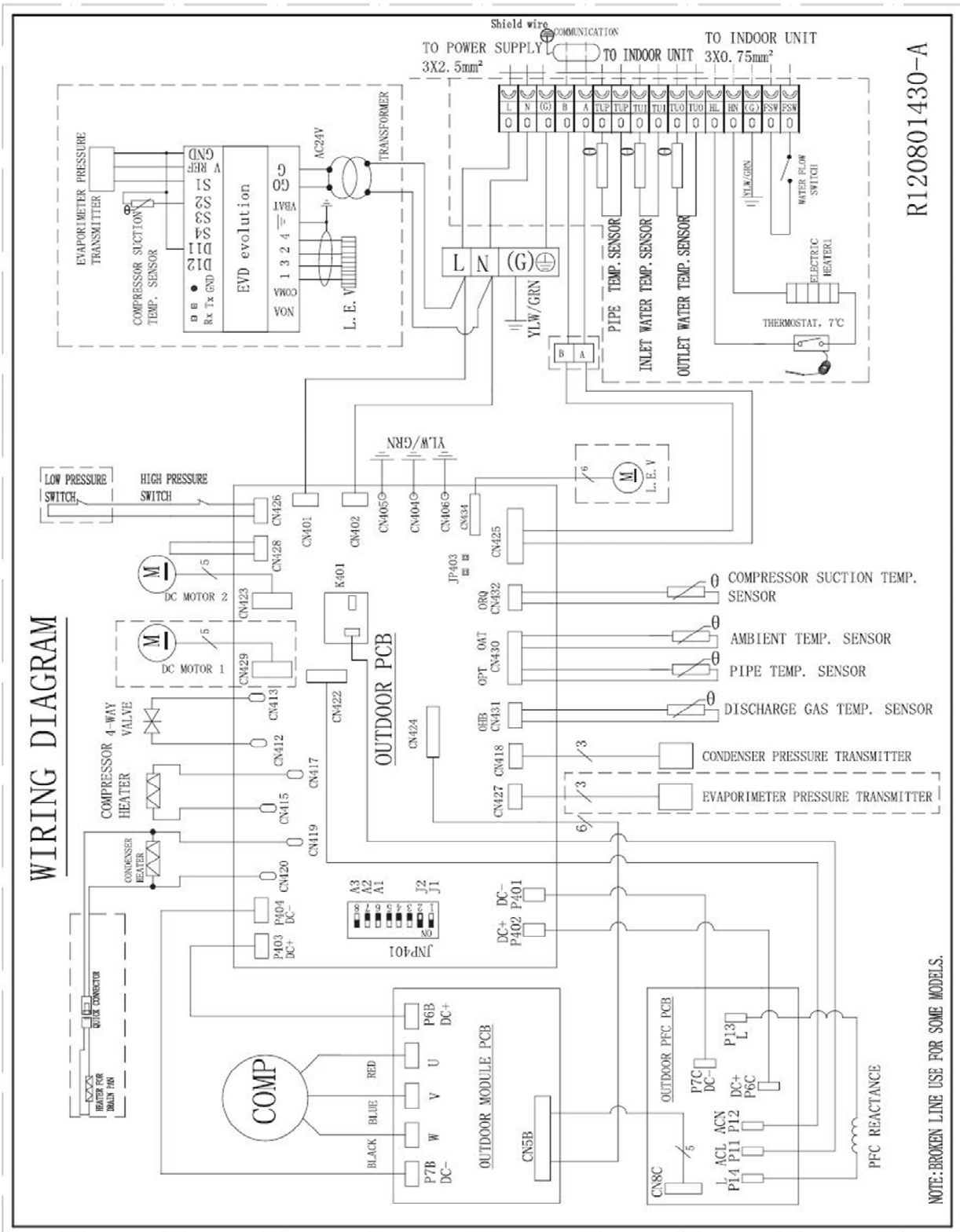
1. AH: Pomocný elektrický ohřev
IHV1BH: t.u.v. záložní zdroj
HHH: Topení - záložní zdroj
KMI: Sýkač pro AH
KMI2: Sýkač pro HV/TSB
KMI3: Sýkač pro HBH
2. PUMPO: Oběhové čerpadlo
PUMP1: Topný / chladicí okruh 1
Oběhové čerpadlo
PUMP2: Topný / chladicí okruh 2
Oběhové čerpadlo
PUMP3: Teplá užitková voda
Oběhové čerpadlo
3. Směšovací ventilů MV1 a MV2
MV1: Směšovací ventil topení / chlazení
okruhu 1, 24 V DC, 0-10V signál.
MV2: Směšovací ventil topení / chlazení
okruhu 2, 24 V DC, 0-10V signál.
4. Komunikace
Konektor pro kabel AB na zadní straně
jednotky WinCE.
A, 3" WinCE: A to NO.8; B to NO.7
4, 3" WinCE: A to NO.9; B to NO.8



POZOR! Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.
Aktuální technické údaje o jednotce naleznete v nálepkách se specifikací na jednotce.





POZOR! Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.
Aktuální technické údaje o jednotce naleznete v nálepkách se specifikací na jednotce.



POZOR! Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.
Aktuální technické údaje o jednotce naleznete v nálepkách se specifikací na jednotce.

KONTAKTUJTE NÁS

 KOVARSON s.r.o.
4. května 212
755 01 Vsetín

 +420 571 420 926 (ČR)
+421 949 176 717 (SR)

 info@kovarson.cz
 www.kovarson.cz