

Hydrobox

**EHSC series
ERSC series**

**EHSD series
ERSD series**

**EHSE series
ERSE series**

EHPX series

NÁVOD NA INŠTALÁCIU

PRE MONTÉRA

Slovenčina

1. Bezpečnostné upozornenia	2
2. Úvod	3
3. Technické informácie	4
4. Inštalácia	11
4.1 Umiestnenie	11
4.2 Kvalita vody a príprava systému	13
4.3 Vodné potrubie	14
4.4 Elektrické pripojenie	16
5. Nastavenie systému	18
5.1 Funkcie DIP spínača	18
5.2 Pripájanie vstupov/výstupov	19
5.3 Vodiče pre 2-zónovú reguláciu teploty	20
5.4 Prevádzka len s vnútornou jednotkou (počas inštalračných prác)	21
5.5 Použitie pamäťovej karty SD	21
5.6 Hlavný diaľkový ovládač	22
6. Servis a údržba	29

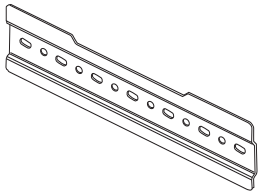
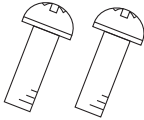
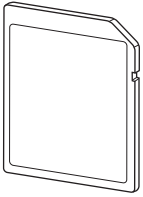
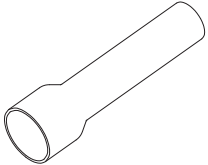


<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

Ak chcete viac informácií, ktoré nie sú uvedené v tomto návode, prejdite na vyššie uvedenú webovú stránku na prevzatie návodov, vyberte názov modelu a následne jazyk.

Obsah webového návodu

- Sledovanie energie
- Termostat miestnosti
- Naplnenie systému
- Jednoduchý 2-zónový systém
- Nezávislý elektrický zdroj napájania
- Pripravené pre inteligentné siete
- Zásobník TUV pre hydrobox
- Možnosti diaľkového ovládača
- Servisné menu (špeciálne nastavenie)
- Dodatočné informácie

Príslušenstvo (súčasť dodávky)			
Zadná doska	Skrutka M5×8	Pamäťová karta SD	Rúrková spojka*
			
1	2	1	1

* Len rad E*SE

Skratky a slovník pojmov

Č.	Skratka/pojem	Popis
1	Režim kompenzačnej krivky	Vykurovanie priestoru s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty
2	COP	Vykurovací faktor (Coefficient of Performance) – účinnosť tepelného čerpadla
3	Režim Chladenie	Chladenie priestoru pomocou konvektorov alebo podlahového chladenia
4	Režim TUV	Režim ohrevu teplej úžitkovej vody v domácnosti na sprchovanie, umývanie riadu atď.
5	Teplota vykurovacej vody	Teplota vody privádzanej do primárneho okruhu
6	Funkcia ochrany proti zamrznutiu	Rutina regulácie vykurovania, ktorá zabraňuje zamrznutiu vodného potrubia
7	FTC	Ovládač teploty vykurovacej vody (Flow temperature controller), obvodová doska, ktorá ovláda systém
8	Režim Vykurovanie	Vykurovanie priestoru pomocou radiátorov alebo podlahového vykurovania
9	Hydrobox	Vnútorná jednotka s hydraulickými inštalračnými prvkami (BEZ zásobníka TUV)
10	Legionella	Baktéria, ktorá sa môže vyskytovať v rozvodoch domovej inštalračcie, sprchách a zásobníkoch vody, a ktorá môže vyvolať tzv. legionársku chorobu
11	Režim LP	Režim prevencie legionelly (Legionella prevention) – funkcia systémov so zásobníkmi vody, ktorá slúži na zabránenie množeniu baktérií legionella
12	Model Kompakt	Doskový výmenník tepla (chladivo – voda) vo vonkajšej jednotke tepelného čerpadla
13	PRV	Pretlakový ventil (Pressure relief valve)
14	Teplota vratnej vody	Teplota vody odvádzanej z primárneho okruhu
15	Model Split	Doskový výmenník tepla (chladivo – voda) vo vnútornej jednotke
16	TRV	Termostatický ventil na radiátore (Thermostatic radiator valve) – ventil na vstupe alebo výstupe z radiátorového panela na reguláciu tepelného výkonu

1 Bezpečnostné upozornenia

Starostlivo si prečítajte nasledujúce bezpečnostné upozornenia.





⚠ VÝSTRAHA:
Upozornenia, ktoré sa musia dodržať na zabránenie zraneniam alebo smrti.

⚠ UPOZORNENIE:
Upozornenia, ktoré sa musia dodržať na zabránenie poškodenia jednotky.

Tento návod na montáž spolu s návodom na obsluhu uschovajte po montáži pri výrobku, aby ste doň mohli neskôr nahliadnuť.
Spoločnosť Mitsubishi Electric nie je zodpovedná za zlyhanie lokálne dodaných dielov.

- Vykonávajte údržbu v pravidelných intervaloch.
- Dodržiavajte miestne predpisy.
- Dodržiavajte pokyny uvedené v tomto návode.

VÝZNAM SYMBOLOV ZOBRAZENÝCH NA JEDNOTKE

	VÝSTRAHA (Nebezpečenstvo požiaru)	Tento symbol platí len pre chladivo R32. Druh chladiva je uvedený na typovom štítku vonkajšej jednotky. V prípade druhu chladiva R32 táto jednotka používa horľavé chladivo. Ak dôjde ku úniku chladiva a kontaktu s ohňom alebo vykurovacou časťou, vznikne škodlivý plyn a hrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru.
		Pred prevádzkou si starostlivo prečítajte NÁVOD NA OBSLUHU.
		Obslužný personál si pred prevádzkou musí starostlivo prečítať NÁVOD NA OBSLUHU a NÁVOD NA MONTÁŽ.
		Ďalšie informácie sú k dispozícii v NÁVODE NA OBSLUHU A NÁVODE NA MONTÁŽ a pod.

⚠ ⚠ VÝSTRAHA

Mechanika

- Používateľ nesmie inštalovať, demontovať, premiestňovať, pozmeňovať ani opravovať hydrobox a vonkajšie jednotky. Poverte tým autorizovaného inštalátora alebo technika. Ak je jednotka nainštalovaná nesprávne alebo sú na nej po inštalovaní vykonané zmeny, môže dôjsť k úniku vody, zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Vonkajšia jednotka sa musí bezpečne pripevniť na tvrdý, rovný povrch s dostatočnou nosnosťou.
- Hydrobox by sa mal umiestniť na tvrdý, zvislý povrch s dostatočnou nosnosťou pri jej naplnení na zabránenie nadmernému huku alebo vibráciám.
- Neumiestňujte nábytok ani elektrické spotrebiče pod vonkajšiu jednotku alebo hydrobox.
- Vypúšťacia rúrka z núdzových/bezpečnostných zariadení hydroboxu sa musí nainštalovať v súlade s miestnymi zákonmi.
- Používajte len príslušenstvo a náhradné diely schválené spoločnosťou Mitsubishi Electric. Montážou poverte kvalifikovaného technika.

Elektrika

- Všetky elektrické práce musí vykonávať kvalifikovaný technik podľa miestnych predpisov a pokynov v tomto návode.
- Jednotky musia byť napájané vyhradeným zdrojom napájania a musí sa použiť správne napätie a poistky.
- Kabeláž sa musí realizovať v súlade s vnútroštátnymi predpismi pre kabeláž. Prípojky sa musia vytvoriť bezpečne a bez pnutia koncoviek.
- Správne uzemnite jednotku.

Všeobecne

- Udržiavajte deti a domáce zvieratá mimo dosahu hydroboxu a vonkajších jednotiek.
- Nepoužívajte teplú vodu vytvorenú tepelným čerpadlom priamo na pitie ani varenie. Mohlo by to mať za následok ochorenie používateľa.
- Nevystupujte na jednotky.
- Nedotýkajte sa spínačov mokrymi rukami.
- Kvalifikovaný personál musí vykonávať údržbu hydroboxu a vonkajšej jednotky v ročných intervaloch.
- Na hydrobox neumiestňujte nádoby s tekutinami. Ak uniknú alebo sa rozlejú na hydrobox, mohlo by dôjsť k poškodeniu jednotky a/alebo požiaru.
- Na hydrobox neumiestňujte žiadne ťažké predmety.
- Pri inštalácii, premiestňovaní alebo servise hydroboxu používajte na naplnenie potrubia s chladivom len chladivo určené pre tepelné čerpadlo. Nemiešajte ho so žiadnym iným chladivom a dbajte na to, aby v potrubí nezostal vzduch. Ak sa vzduch zmieša s chladivom, môže to v potrubí s chladivom spôsobiť abnormálne vysoký tlak, čo môže viesť k výbuchu a iným nebezpečenstvám.
- Použitie akéhokoľvek iného chladiva než toho, ktoré je určené pre tento systém, spôsobí mechanické zlyhanie alebo nesprávnu činnosť systému či poruchu jednotky. V najhoršom prípade by to mohlo viesť k závažnej prekážke pri zaistení bezpečnosti výrobku.
- Aby sa v režime vykurovania zabránilo poškodeniu tepelných žiaríčkov nadmerne horúcou vodou, nastavte cieľovú teplotu vykurovacej vody najmenej 2 °C pod maximálnou prípustnou teplotou všetkých tepelných žiaríčkov. Pre Zónu2 nastavte cieľovú teplotu vykurovacej vody najmenej 5 °C pod maximálnou prípustnou teplotou vykurovacej vody všetkých tepelných žiaríčkov v okruhu Zóny2.
- Neinštalujte jednotku na miestach, kde hrozí únik, tvorba, prúdenie alebo hromadenie horľavých plynov. Ak sa v okolí jednotky hromadí horľavý plyn, môže to mať za následok požiar alebo výbuch.
- Nepoužívajte žiadne iné prostriedky na urýchlenie rozmrazovania alebo čistenia než prostriedky odporúčané výrobcom.
- Zariadenie sa musí uskladniť v miestnosti bez stáleho zdroja vznietenia (napríklad: otvorený plameň, plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).
- Neprepichujte a nespľuňte.
- Dbajte na to, že chladivá môžu byť bez zápachu.
- Potrubia by mali byť chránené pred fyzickým poškodením.
- Inštalácia potrubí sa musí obmedziť na minimum.
- Dodržiavajte vnútroštátne predpisy týkajúce sa plynu.
- Udržiavajte potrebné vetracie otvory bez prekážok.
- Na spájkovanie vedení chladiva nepoužívajte nízкотеплотnú spájkovaciu zliatinu.

1 Bezpečnostné upozornenia

⚠ UPOZORNENIE

Používajte čistú vodu, ktorá spĺňa miestne kvalitatívne štandardy pre primárny okruh.

Vonkajšia jednotka sa musí nainštalovať v oblasti s dostatočným prívodom vzduchu v súlade so schémami v návode na montáž vonkajšej jednotky.

Hydrobox by sa mal umiestniť v interiéri na minimalizáciu tepelných strát.

Vodné potrubia v primárnom okruhu medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou by malo byť čo najmenšie, aby sa znížili tepelné straty.

Zabezpečte, aby sa kondenzát z vonkajšej jednotky odvádzal zo základne na zabránenie kalužiam vody.

Odstráňte čo najviac vzduchu z vodného okruhu.

Únik chladiva môže mať za následok udusenie. Zabezpečte vetranie v súlade s normou EN378-1.

Zabezpečte, aby ste okolo potrubí omotali izoláciu. Priamy kontakt s neizolovaným potrubím môže mať za následok popáleniny alebo omrzliny.

V žiadnom prípade neberte batérie do úst na zabránenie náhodnému požitiu.

Požitie batérie môže spôsobiť udusenie a/alebo otravu.

Ak sa chystáte hydrobox na dlhšiu dobu vypnúť (alebo vypnúť systém), mali by ste vodu vypustiť.

Prijmite preventívne opatrenia na zabránenie vodnému rázu, ako napríklad inštalácia ochranného zariadenia proti vodnému rázu v primárnom vodnom okruhu, podľa pokynov výrobcu.

Na zabránenie kondenzácie na žiaričoch, náležite prispôbte teplotu vykurovacej vody a taktiež nastavte dolný limit teploty vykurovacej vody na mieste inštalácie.

Pre manipuláciu s chladivom si prečítajte návod na montáž vonkajšej jednotky.

2 Úvod

Tento návod na montáž poskytuje kompetentným osobám informácie o bezpečnej a účinnej inštalácii systému hydrobox a jeho uvádzaní do prevádzky. Cieľoví čitatelia tohto návodu sú kompetentní inštalatéri a/alebo technici chladiacich

systémov, ktorí sa zúčastnili a absolvovali potrebné školenie pre výroby Mitsubishi Electric a majú príslušnú kvalifikáciu pre inštaláciu nevetraného hydroboxu v danej krajine.

Špecifikácie výrobku

Názov modelu	EHSD-MED	EHSD-VM2D	EHSD-VM6D	EHSD-VM9D	EHSD-YM9ED	EHSD-TM9D	ERSD-MED	ERSD-VM2D	ERSD-VM6D	ERSD-VM9D	EHSC-MED	EHSC-VM2D	EHSC-VM6D	EHSC-VM9D	EHSC-YM9ED	EHSC-TM9D	ERSC-MED	ERSC-VM2D	ERSC-VM9ED	ERSC-YM9ED	ERSE-MED
Celkové rozmery jednotky (výška x šírka x hĺbka)	36 kg	43 kg	44 kg	44 kg	40 kg	44 kg	38 kg	44 kg	40 kg	44 kg	41 kg	47 kg	48 kg	48 kg	43 kg	48 kg	41 kg	48 kg	950 x 600 x 360 mm	64 kg	62 kg
Hmotnosť (prázdna)	38 kg	48 kg	49 kg	49 kg	45 kg	49 kg	39 kg	50 kg	42 kg	53 kg	44 kg	53 kg	54 kg	54 kg	50 kg	54 kg	44 kg	54 kg	950 x 600 x 360 mm	74 kg	72 kg
Hmotnosť (plná)	1,7 kg	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg	1,7 kg	5,2 kg	2,6 kg	6,1 kg	2,6 kg	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg	2,6 kg	6,1 kg	10,0 kg	10,0 kg	10,0 kg
Objem vody okruhu vykurovania v jednotke *1	—	10 L	—	10 L	—	10 L	—	10 L	—	10 L	—	10 L	10 L	—	10 L	—	10 L	—	—	—	—
Nenaplnená expanzná nádrž (primárny ohrev)	—	1 bar	—	1 bar	—	1 bar	—	1 bar	—	1 bar	—	1 bar	1 bar	—	1 bar	—	1 bar	—	—	—	—
Kontrolný termistor	1 - 80°C																				
Bezpečnostné zaradenie	0,3 MPa (3 bar)																				
Prídavný ohrievač	Min. prietok 5,0 L/min (Informácie o rozsahu prietokovej rýchlosti vody nájdete v tabuľke 4.3.1)																				
	90°C	121°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—	90°C	—
	121°C	—	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—	121°C	—
	G1-A																				
	6,35 mm																				
	12,7 mm																				
	20 - 60°C																				
	10 - 30°C																				
	—																				
	0 - 35°C (± 80 % rel. vlh.)																				
	Pozri tabuľku špecifikácií pre vonk. jednotku.																				
	*3																				
	~N, 230 V, 50 Hz																				
	10A																				
	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	—	~N, 230 V, 50 Hz	—	~N, 230 V, 50 Hz	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	—	—
	—	2kW	3kW + 4kW	3kW + 6kW	2kW	2kW	—	2kW	—	2kW	—	2kW + 4kW	3kW + 6kW	3kW + 6kW	2kW	3kW + 6kW	—	2kW	3kW + 6kW	—	—
	—	9 A	26 A	13 A	9 A	9 A	—	9 A	—	9 A	—	9 A	26 A	13 A	9 A	23 A	—	9 A	13 A	—	—
	—	16 A	32 A	16 A	16 A	32 A	—	16 A	—	16 A	—	16 A	32 A	16 A	16 A	32 A	—	16 A	16 A	—	—
	41 dB(A)																				
	40 dB(A)																				
	45 dB(A)																				

<Tabuľka 3.1>

*1 Potrubie k expanznej nádrži nie je súčasťou tejto hodnoty.

*2 Prostredie musí byť bez mrazu.

*3 Pozri tabuľku špecifikácií pre vonk. jednotku. (min. 10 °C)

Režim Chladenie nie je k dispozícii pri nízkych vonkajších teplotách.

Ak používate náš systém v režime chladenia pri nízkej vonkajšej teplote (10 °C alebo nižšia), existujú určité riziká poškodenia doskového výmenníka tepla v dôsledku zamrznutej vody.

Názov modelu	EHPX-YM9ED	EHPX-MED	EHPX-MED	EHPX-MED	EHPX-VM2D	EHPX-VM6D	EHPX-VM9D	EHPX-YM9ED
Celkové rozmery jednotky (výška x šírka x hĺbka)	800 x 530 x 360 mm							
Hmotnosť (prázdna)	63 kg	61 kg	73 kg	28 kg	35 kg	37 kg	37 kg	32 kg
Hmotnosť (plná)	73 kg	71 kg	10,0 kg	29 kg	40 kg	41 kg	41 kg	37 kg
Objem vody okruhu vykurovania v jednotke *1	10,0 kg	10,0 kg	10,0 kg	1,0 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
Nenaplnená expanzná nádrž (primárny ohrev)	—	—	—	—	10 L	—	—	—
Plniaci tlak	—	—	—	—	1 bar	—	—	—
Kontrolný termistor	1 - 80°C							
Vodný okruh (primárny)	Pretlakový ventil (Pressure relief valve) 0,3 MPa (3 bar)							
Bezpečnostné zariadenie	Snímač prietoku Min. prietok 5,0 L/min (Informácie o rozsahu prietokovej rýchlosti vody nájdete v tabuľke 4.3.1)							
Pridávny ohrievač	90°C	—	—	—	—	—	90°C	—
	121°C	—	—	—	—	—	121°C	—
Pripojky	Voda (primárny okruh)	G1-1/2-B	—	—	—	—	—	—
	Chladivo (R32/R410A)	9,52 mm	—	—	—	—	—	—
	Plyn	25,4 mm (spájkovanie)	—	—	—	—	—	—
Cieľový teplotný rozsah	Teplota vykurovacej vody	Vykurovanie Chladenie						
	Teplota miestnosti	Vykurovanie Chladenie						
	Okolie *2	0 - 35°C (≤ 80 % rel. vlh.)						
Garantovaný prevádzkový rozsah	Vonkajšia teplota	Pozri tabuľku špecifikácií pre vonk. jednotku						
	Ovládací panel (vrátane 4 čerpadiel)	Zdroj napájania (fáza, napätie, frekvencia) Istič (* pri napájaní z nezávislého zdroja)						
Elektrické údaje	Pridávny ohrievač	3~400 V, 50 Hz	—	—	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz
		3kW + 6kW	—	—	2kW	2kW + 4kW	3kW + 6kW	3kW + 6kW
		13 A	—	—	9 A	26 A	13 A	13 A
		16 A	—	—	16 A	32 A	16 A	16 A
Hladina akustického výkonu		45 dB(A)						40 dB(A)

<Tabuľka 3.2>

*1 Potrubie k expanznej nádrži nie je súčasťou tejto hodnoty.

*2 Prostredie musí byť bez mrazu.

*3 Pozri tabuľku špecifikácií pre vonk. jednotku. (min. 10 °C)

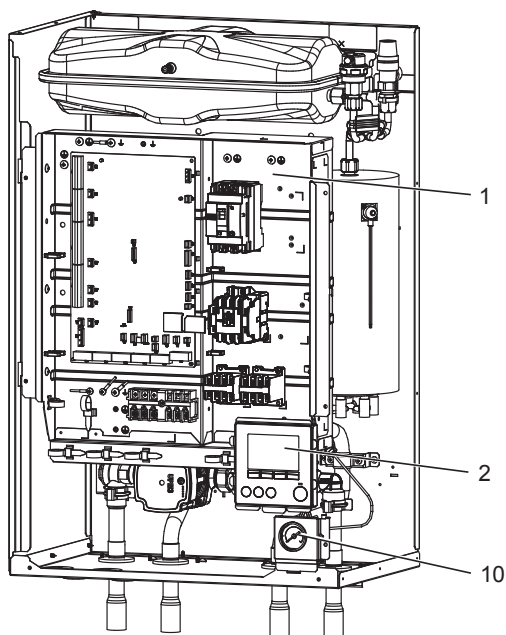
Režim Chladenie nie je k dispozícii pri nízkych vonkajších teplotách.

Ak používate náš systém v režime chladenia pri nízkej vonkajšej teplote (10 °C alebo nižšia), existujú určité riziká poškodenia doskového výmenníka tepla v dôsledku zamrznutej vody.

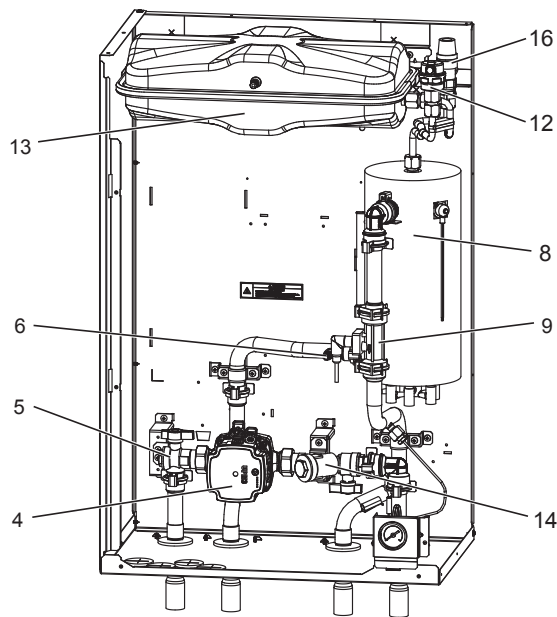
3 Technické informácie

■ Súčasti komponentov

<EHPX-*M*D> (zapuzdrený model)

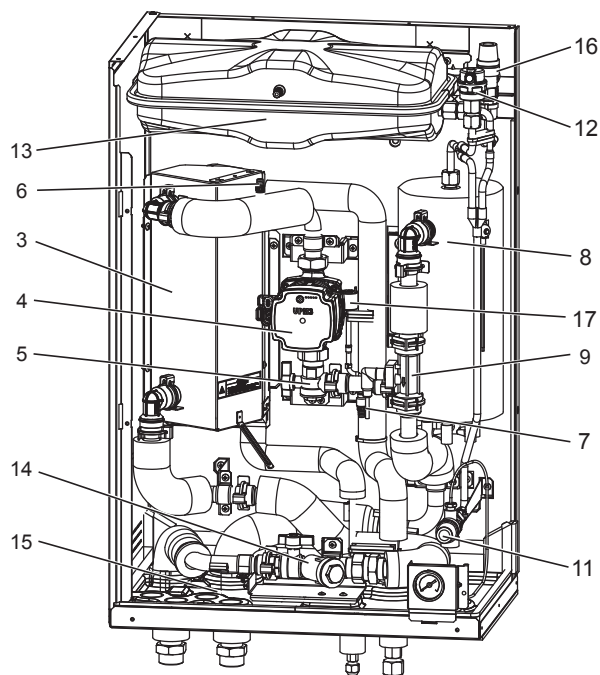


<Obrázok 3.1>



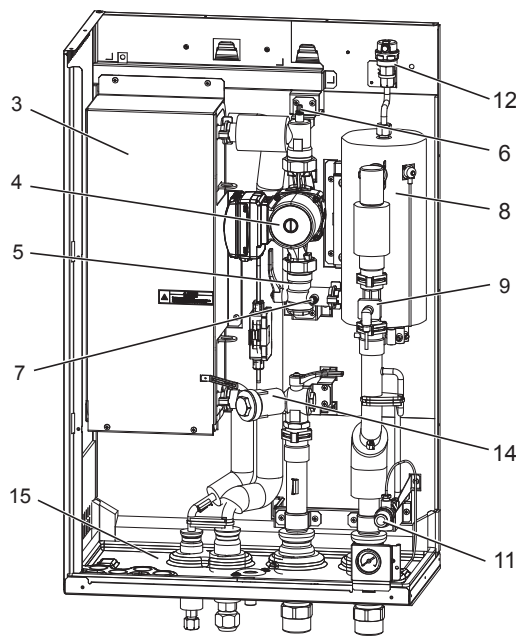
<Obrázok 3.2>

<E*S*-*M**D> (model Split)



<Obrázok 3.3>

<E*SE-*M*ED>



<Obrázok 3.4>

Č.	Názov súčasti	EHPX-*M*(E)D	EHS*-MED	EHS*-*M*D	EHS*-YM9ED	ERS*-*M*(E)D	ERS*-*MED
1	Riadiaca a elektrická skriňa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Hlavný diaľkový ovládač	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Doskový výmenník tepla (chladivo - voda)	-	✓	✓	✓	✓	✓
4	Vodné obehové čerpadlo 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ventil čerpadla	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Vetračí otvor (manuálny)	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	Vypúšťací kohút (primárny okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Prídavný ohrievač 1,2	✓	-	✓	✓	✓	-
9	Snímač prietoku	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Manometer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Pretlakový ventil (3 bar)	-	✓	✓	✓	✓	✓
12	Automatický vetračí otvor	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Expanzná nádrž	✓*1	-	✓	-	✓*2	-
14	Sieťový ventil	✓	-	✓	✓	✓	✓
15	Zachytávacia vaňa	-	-	-	-	✓	✓
16	Pretlakový ventil (5 bar)	✓*1	-	✓	-	✓*2	-
17	Snímač tlaku	-	✓*3	✓*3	✓*3	✓*3	✓*3

<Tabuľka 3.3>

Poznámka:
Pre inštaláciu všetkých modelov E***-M*ED zabezpečte, aby sa namontovala vhodne dimenzovaná expanzná nádrž na primárnej strane a prídavný PRV na zabránenie prasknutiu expanznej nádrže. (pozri obrázky 3.5 ~ 3.6 a 4.3.10 pre ďalšie informácie)

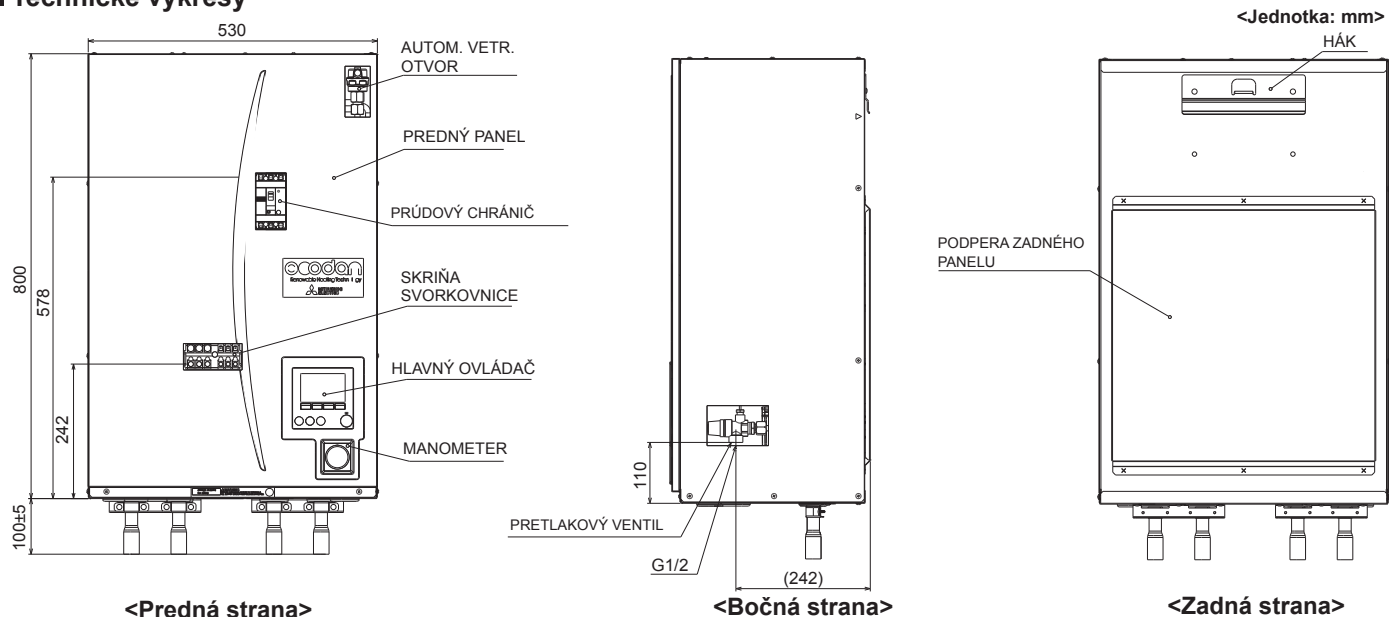
*1 EHPX-YM9ED a EHPX-MED nie sú zahrnuté.

*2 ERSE-YM9ED nie je zahrnutý.

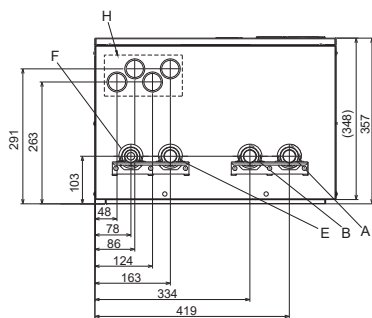
*3 Len model 2HP (E*SD).

3 Technické informácie

■ Technické výkresy



<EHPX> (systém zapuzdreného modelu)



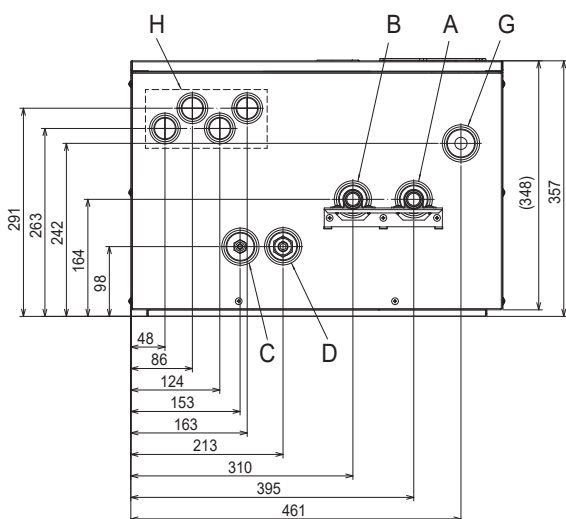
<Pohľad zdola>

Písmeno	Popis potrubia	Veľkosť/typ prípojky
A	Vykurovanie priestoru/ nepriamy zásobník TUV (primárny) Prípojka spätného toku	28 mm/kompresný (EH**.*) G1 matica (ERS*.)
B	Vykurovanie priestoru/ nepriamy zásobník TUV (primárny) Príp. vyk. vody	28 mm/kompresný (EH**.*) G1 matica (ERS*.)
C	Chladivo (kvapalina)	6,35 mm/rozširujúci (E*SD*.) 9,52 mm/rozširujúci (E*SC*.)
D	Chladivo (plyn)	12,7 mm/rozširujúci (E*SD*.) 15,88 mm/rozširujúci (E*SC*.)
E	Prietoková prípojka OD tepelného čerpadla	28 mm/kompresný (EHPX*.)
F	Prípojka spätného toku K tepelnému čerpadlu	28 mm/kompresný (EHPX*.)
G	Vypúšťacia rúrka (inštalatér) z pretlakového ventilu	G1/2" zásuvka (ventilový kanál v skrini hydroboxu)
H	Prívody elektrických káblov ① ② ③ ④	Pre prívody ① and ② vedte vysokonapäťové vodiče, vrátane napájacieho kábla, vnútorného-vonkajšieho kábla a externých výstupných vodičov. Pre prívody ③ a ④ vedte nízkonapäťové vodiče, vrátane externých privádzacích vodičov a vodičov termistorov. Pre kábel bezdrôtového prijímača (voľiteľný) použite v prívod ④.
I	Vypúšťacie puzdro	vonk. priem. ø20

<Tabuľka 3.4>

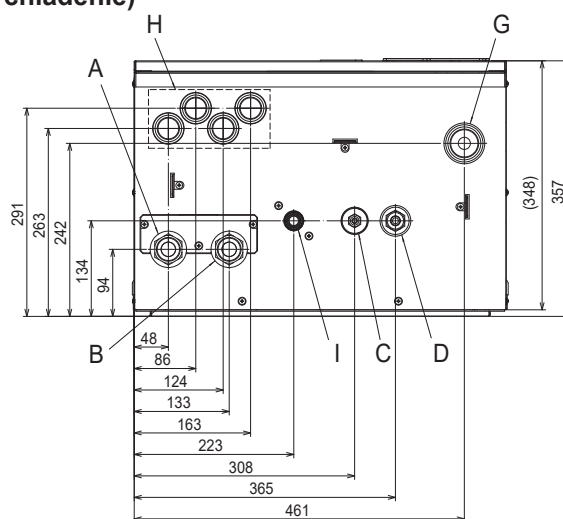
3 Technické informácie

<EHS*> (systém modelu Split)



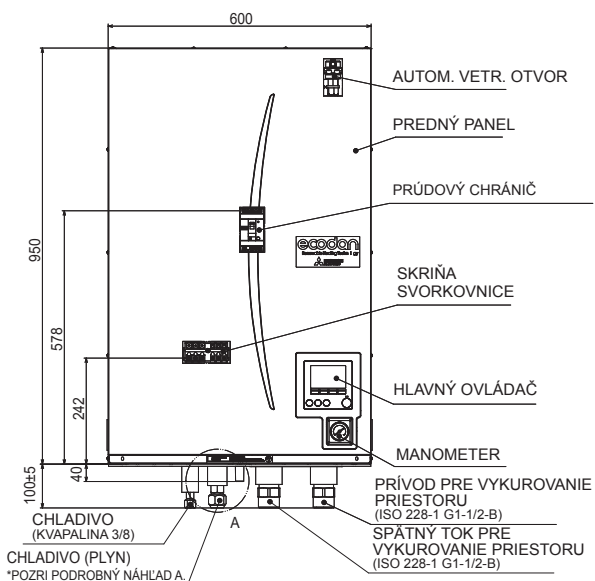
<Pohľad zdola>

<ERS*> (systém modelu Split pre vykurovanie a chladienie)

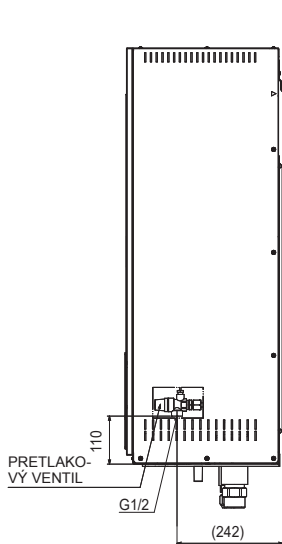


<Pohľad zdola>

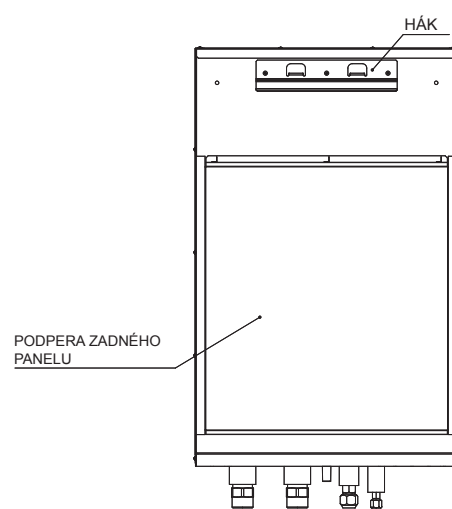
<E*SE> (vykurovací/vykurovací a chladiaci systém)



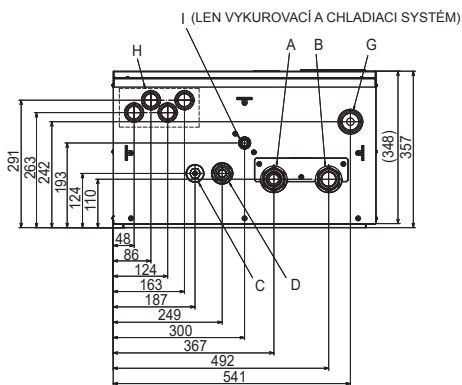
<Predná strana>



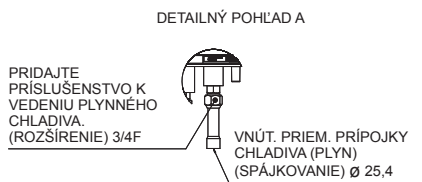
<Bočná strana>



<Zadná strana>



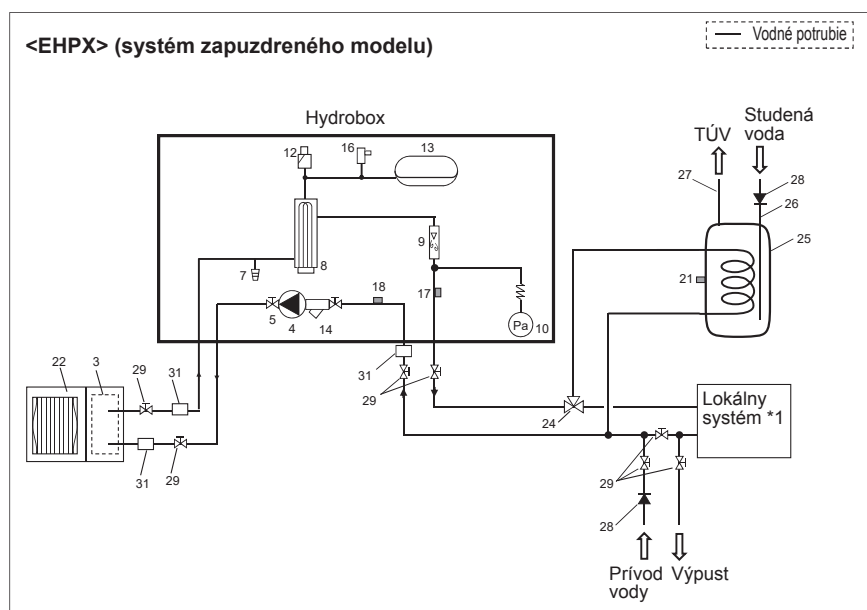
<Pohľad zdola>



sk

3 Technické informácie

■ Schéma vodného okruhu



<Obrázok 3.5>

Poznámka

- Dodržiavajte miestne prepisy na vykonávanie systémovej konfigurácie prípojek TUV.
- Prípojky TUV nie sú súčasťou dodávky hydroboxu. Všetky požadované diely sa musia zakúpiť lokálne.
- Na umožnenie vypustenia hydroboxu sa musí na prívodné a vývodné potrubie umiestniť odpojovací ventil.
- Nainštalujte sitko do prívodného potrubia k hydroboxu.
- Vhodné vypúšťacie potrubie sa musí pripevniť ku všetkým poisťným ventilom v súlade s predpismi platnými vo vašej krajine.
- Na prívod vody sa musí nainštalovať ochranné zariadenie proti spätnému toku (IEC 61770).
- Pri použití komponentov vyrobených z rôznych materiálov alebo pri pripájaní potrubí z rôznych kovov zaizolujte spoje na zabránenie korozívnej reakcii, ktorá môže poškodiť potrubie.

Č.	Názov súčiastky	EHPX- *M*(E)D	EHS- MED	EHS- *M*D	EHS- YM9ED	ERS- *M*(E)D	ERS- MED
1	Riadiaca a elektrická skriňa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Hlavný diaľkový ovládač	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Doskový výmenník tepla (chladivo - voda)	-	✓	✓	✓	✓	✓
4	Vodné obehové čerpadlo 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ventil čerpadla	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Vetrační otvor (manuálny)	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	Vypúšťací kohút (primárny okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Ponorný ohrievač 1, 2	✓	-	✓	✓	✓	-
9	Snímač prietoku	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Manometer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Pretlakový ventil (3 bar)	-	✓	✓	✓	✓	✓
12	Automatický vetrační otvor	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Expanzná nádrž	✓*2	-	✓	-	✓*3	-
14	Sitkový ventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Zachytávacia vaňa	-	-	-	-	✓	✓
16	Pretlakový ventil (5 bar)	✓*2	-	✓	-	✓*3	-
17	THW1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	THW2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	TH2	-	✓	✓	✓	✓	✓
20	Snímač tlaku	-	✓*4	✓*4	✓*4	✓*4	✓*4
21	THW5B (voľiteľný diel PAC-TH011TK2-E alebo PAC-TH011TKL2-E)	-	-	-	-	-	-
22	Vonkajšia jednotka	-	-	-	-	-	-
23	Výtokové potrubie (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
24	3-cestný ventil (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
25	Nepriamy nevetraný zásobník TUV (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
26	Prívodná rúrka studenej vody (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
27	Výtokové potrubie TUV (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
28	Ochranné zariadenie proti spätnému toku (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
29	Odpojovací ventil (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-
30	Magnetický filter (lokálne zásobovanie) (odporúčané)	-	-	-	-	-	-
31	Sitko (lokálne zásobovanie)	-	-	-	-	-	-

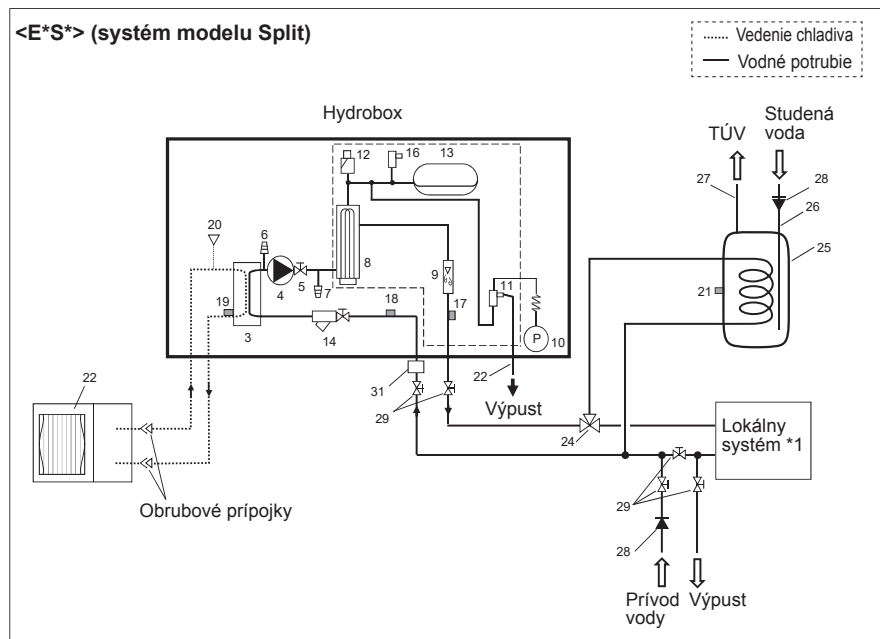
<Tabuľka 3.5>

*1 Pozri nasledujúci odsek [Local system] (Lokálny systém).

*2 EHPX-YM9ED a EHPX-MED nie sú zahrnuté.

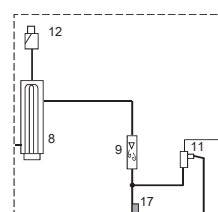
*3 ERSE-YM9ED nie je zahrnutý.

*4 Len model 2HP(E*SD).



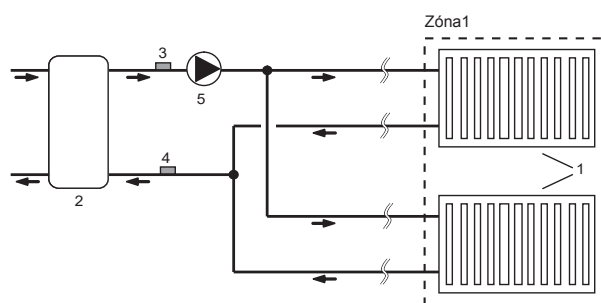
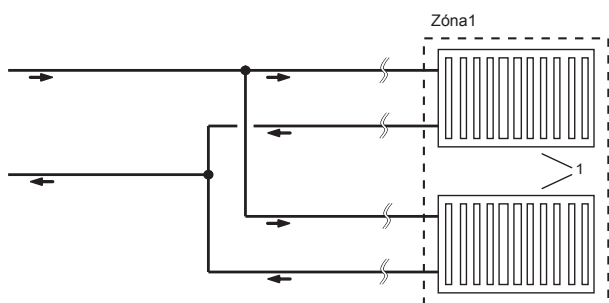
<Obrázok 3.6>

<len E*SE>

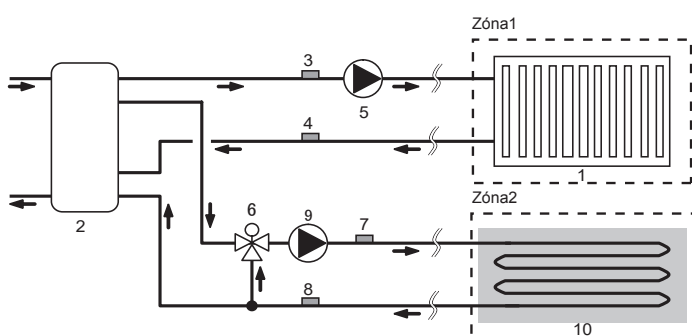


■ Lokálny systém

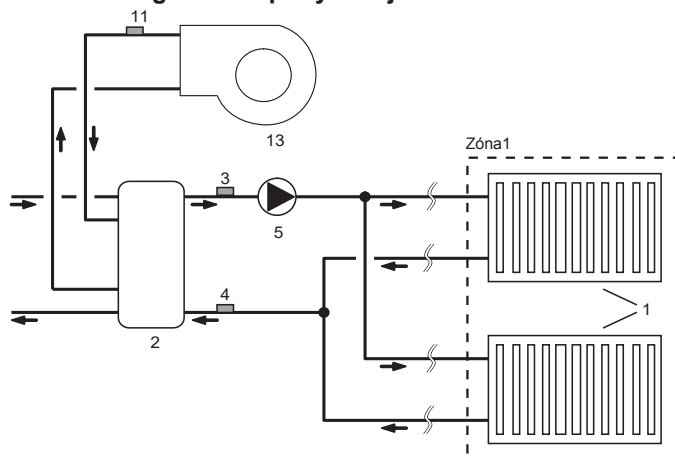
1-zónová regulácia teploty



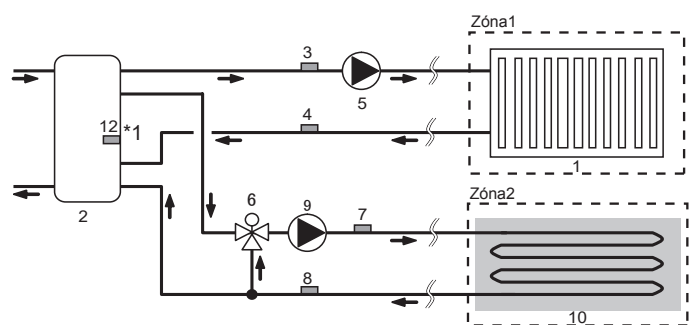
2-zónová regulácia teploty



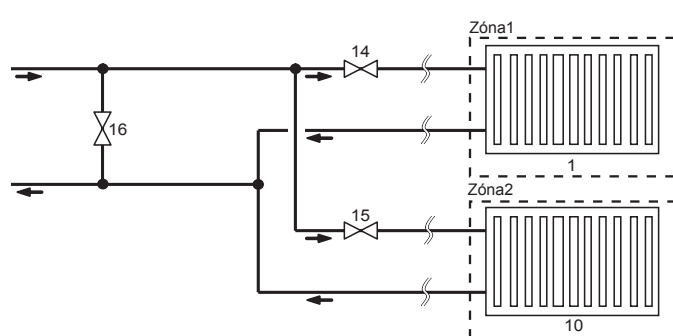
1-zónová regulácia teploty s bojlerom



2-zónová regulácia teploty a riadenie vyrovnávacieho zásobníka



1-zónová regulácia teploty (2-zónová regulácia ZAP./VYP. ventilu)



1. Tepelné žiariče Zóny1 (napr. radiátor, konvektorová jednotka) (lokálne zásobovanie)
2. Zmiešavacia nádrž (miestny prívod)
3. Zóna1 tepl. vyk. vody termistor (THW6)
4. Zóna1 tepl. vody späť. toku termistor (THW7) } Voliteľný diel: PAC-TH011-E
5. Zóna1 vodné obehové čerpadlo (lokálne zásobovanie)
6. Motorový zmiešavací ventil (lokálne zásobovanie)
7. Zóna2 tepl. vyk. vody termistor (THW8)
8. Zóna2 tepl. vody späť. toku termistor (THW9) } Voliteľný diel: PAC-TH011-E
9. Zóna2 vodné obehové čerpadlo (lokálne zásobovanie)

10. Zóna2 tepelné žiariče (napr. podlahové vykurovanie) (lokálne zásobovanie)
11. Bojler tepl. vyk. vody termistor (THWB1)
12. Termistor zmiešavacieho zásobníka (THW10) *1 } Voliteľný diel: PAC-TH012HT(L)-E
13. Bojler (lokálne zásobovanie)
14. Zóna1 2-cestný ventil (lokálne zásobovanie)
15. Zóna2 2-cestný ventil (lokálne zásobovanie)
16. Obtokový ventil (lokálne zásobovanie)

*1 LEN riadenie vyrovnávacieho zásobníka (vykurovanie/chladenie) platí pre „Pripravené pre Smart Grid“.

<Príprava pred inštaláciou a servisom>

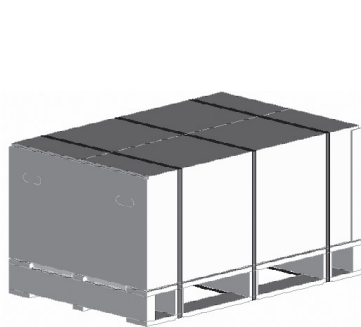
- Pripravte si vhodné náradie.
- Pripravte si vhodnú ochrannú výbavu.
- Pred začatím údržby nechajte súčiastky vychladnúť.
- Zabezpečte vhodné vetranie.
- Po zastavení prevádzky systému vypnite napájací istič a odpojte sieťovú zástrčku.
- Pred začatím prác na elektrických súčiastkach vybite kondenzátor.

<Bezpečnostné opatrenia počas servisu>

- Nevykonávajte práce na elektrických súčiastkach s mokrymi rukami.
- Nelejte vodu alebo kvapaliny na elektrické súčiastky.
- Nedotýkajte sa chladiva.
- Nedotýkajte sa horúcich alebo studených povrchov v cykle chladiva.
- Ak sa musí vykonať oprava alebo inšpekcia okruhu pri zapnutom napájaní, dávajte veľký pozor, aby ste sa NEDOTKLI žiadnych súčiastok POD NAPÄTÍM.

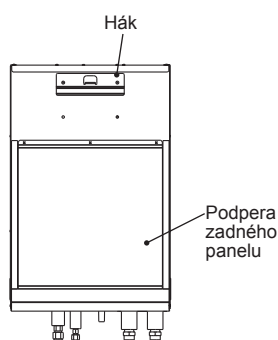
4.1 Umiestnenie

■ Preprava a manipulácia



<Obrázok 4.1.1>

Hydrobox sa dodáva na drevenej palete s lepenkovou ochranou.



<Obrázok 4.1.2>

Pri preprave hydroboxu dávajte pozor, aby sa skriňa nepoškodila pri náraze. Neodstraňujte ochranný obal, predtým než sa hydrobox prepraví na koncové miesto. Tým sa ochráni konštrukcia a ovládací panel.

Poznámka:

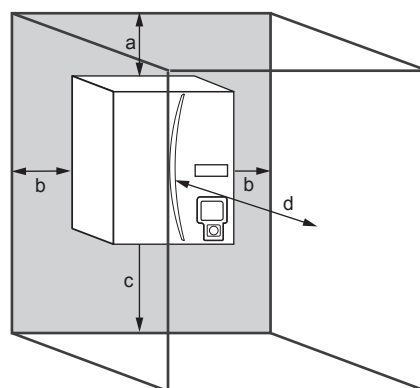
- Hydrobox by mali **VŽDY** prepravovať aspoň 2 osoby.
- Pri preprave alebo zdvíhaní **NEDRŽTE** za potrubie.

■ Schémy pre servisný prístup

Servisný prístup	
Parameter	Rozmer (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

<Tabuľka 4.1.1>

MUSÍ sa zabezpečiť dostatočný priestor na zabezpečenie vypúšťacej rúrky podľa vnútroštátnych a miestnych stavebných predpisov.



<Obrázok 4.1.3>

Servisný prístup

Hydrobox sa musí umiestniť vo vnútri a v prostredí bez mrazu, napríklad v sklade.

■ Vhodné miesto

Pred inštaláciou uskladnite hydrobox na mieste chránenom pred poveternostnými vplyvmi bez mrazu. Jednotky sa **NESMÚ** stohovať na seba.

- Hydrobox sa musí nainštalovať vnútri na mieste chránenom pred poveternostnými vplyvmi a mrazom.
- Nainštalujte hydrobox na miesto, kde nie je vystavené vode/nadmernej vlhkosti.
- Hydrobox sa musí umiestniť na rovnú stenu s dostatočnou nosnosťou pre naplnenú hmotnosť.
- Hmotnosť je uvedená v odseku „3. Technické informácie“.
- Dbajte na to, aby sa zabezpečili minimálne vzdialenosti okolo a pred jednotkou na servisný prístup <Obrázok 4.1.3>.
- Pripevnite hydrobox na zabránenie prevráteniu.
- Na pripevnenie hydroboxu na stenu použite hák a podpery panelu. <Obr. 4.1.2>

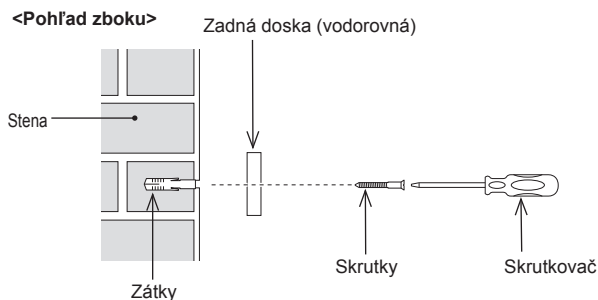
■ Premiestnenie hydroboxu

Ak sa musí hydrobox presunúť na nové miesto, **ÚPLNE VYPUSTITE** hydrobox pred presunutím, aby sa zabránilo poškodeniu jednotky.

Poznámka: Pri preprave alebo zdvíhaní hydroboxu **NEDRŽTE** za potrubie.

Postup pri montáži

- Nainštalujte príslušenstvo zadnej dosky, ktoré je súčasťou dodávky.
* Pri montáži zadnej dosky použite lokálne dodané skrutky a vhodné upevňovacie zátky.

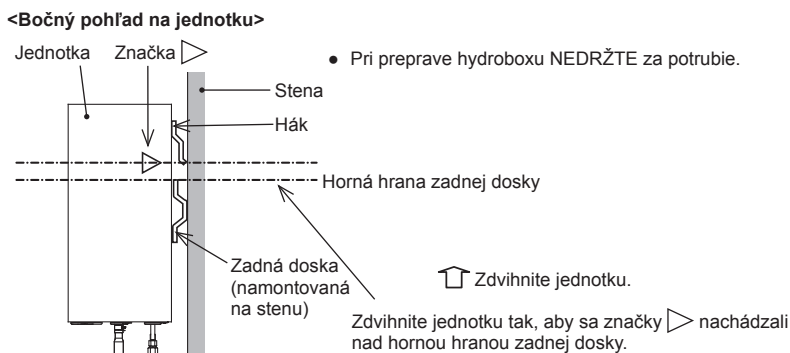


<Obrázok 4.1.4>

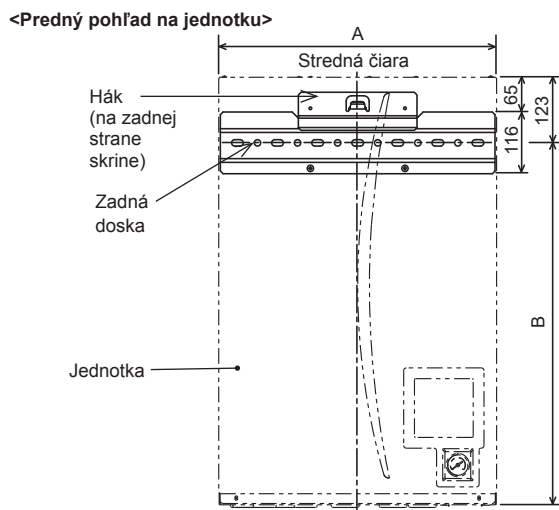
- Správne pripevnite zadnú dosku so svojim vodorovným štrbinovým profilom NAHOR. Zadná doska je vybavená montážnymi otvormi na skrutky, ktoré sú okrúhle alebo oválne. Na zabránenie pádu jednotky zo steny zvolte vhodný počet dier alebo otvorov a vodorovne upevnite zadnú dosku na vhodné miesto na stene.

- Vložte hák na zadnej strane hydroboxu za štrbinu zadnej dosky.
*Zdvíhanie hydroboxu sa realizuje tak, že sa najprv jednotka nakloní dopredu použitím dodanej obalovej vložky.

- i) Každý pravý a ľavý panel je označený značkou ▷.
Zdvihnite jednotku tak, aby značky ▷ boli umiestnené nad hornou hranou zadnej dosky, ako je zobrazené nižšie.

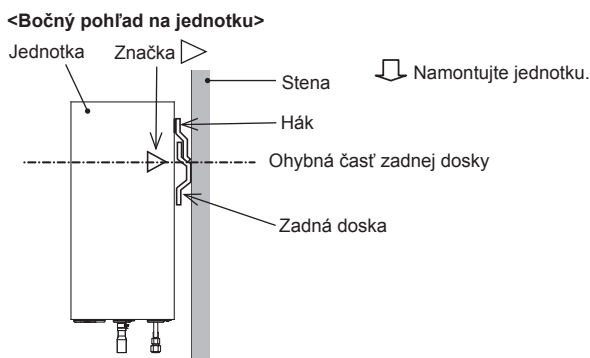


<Obrázok 4.1.5>



<Obrázok 4.1.7>

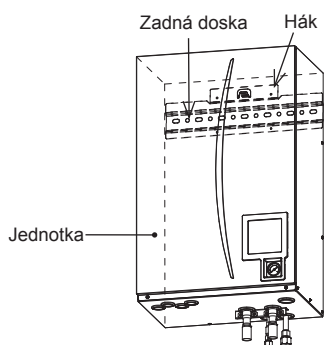
- ii) Skontrolujte a zabezpečte, aby značky ▷ boli umiestnené a správne obsadené na úrovni ohybnej časti na zadnej doske, ako je zobrazené na obrázku nižšie.



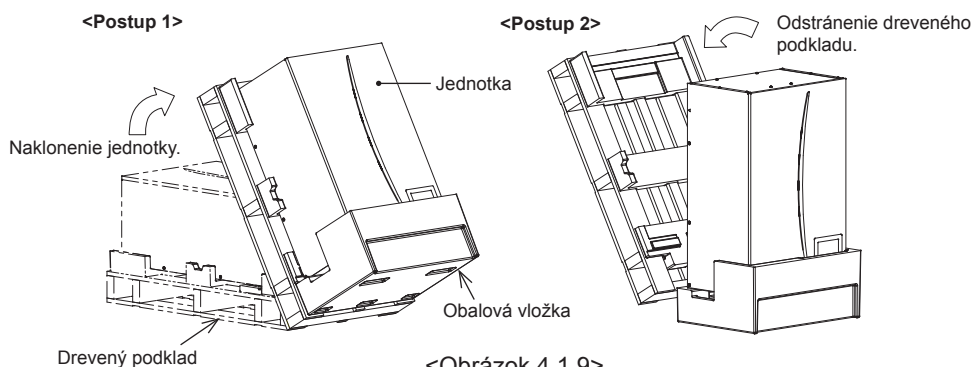
<Obrázok 4.1.6>

- Na obrázku 4.1.7 sú zobrazené relatívne polohy medzi jednotkou a zadnou doskou upevnenou na stene. Nainštalujte zadnú dosku podľa <Obrázok 4.1.3> Servisný prístup.

Hydrobox	Rozmery (mm)	
	A	B
E*SC	530	677
E*SD	530	677
EHPX	530	677
E*SE	600	827



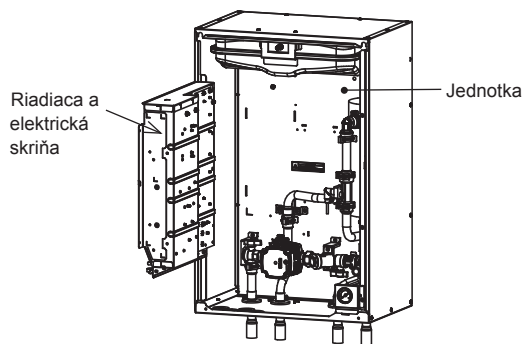
<Obrázok 4.1.8>



<Obrázok 4.1.9>

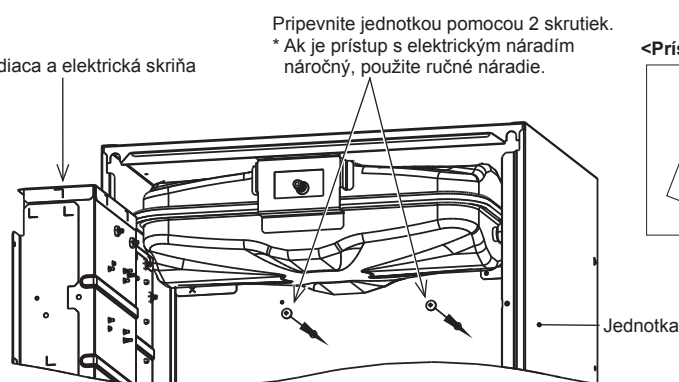
4 Inštalácia

3. Podľa odseku „Prístup k vnútorným komponentom a radiacej a elektrickej skriňi“ pripevnite jednotku na zadnú dosku použitím 2 skrutiek (súčasť príslušenstva).



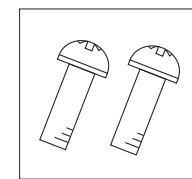
<Obrázok 4.1.10>

Pripevnite jednotkou pomocou 2 skrutiek.

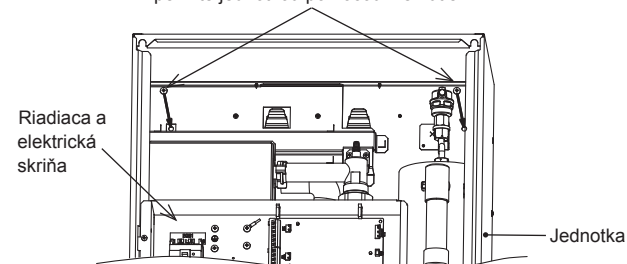


<Obrázok 4.1.11>

<Príslušenstvo>



Skrutka
M5x8



<Obrázok 4.1.12>

UPOZORNENIE: PRED vykonaním montáže potrubia na mieste, pripevnite a dotiahnite tieto dve skrutky. V opačnom prípade by sa mohol hák uvoľniť a jednotka by mohla spadnúť.

4.2 Kvalita vody a príprava systému

■ Všeobecne

- Voda v primárnom a sanitárnom okruhu musí byť čistá a mať hodnotu pH 6,5 až 8,0.
- Nižšie uvedené hodnoty sú maximálne hodnoty;
Vápnik: 100 mg/L, Ca tvrdosť: 250 mg/L
Chlór: 100 mg/L, meď: 0,3 mg/L
- Ostatné prvky musia spĺňať predpisy európskej smernice 98/83 ES.
- V známych oblastiach s tvrdou vodou je na zabránenie/minimalizáciu tvorby vodného kameňa prospešné obmedziť teplotu nahromadenej vody (max. tepl. TUV) na 55°C.

■ Nemrznúci roztok

Nemrznúci roztok by mal používať propylén glykol s klasifikáciou toxicity Trieda 1 podľa dokumentu Clinical Toxicology of Commercial Products, 5. vydanie.

Poznámka:

1. Etylén glykol je jedovatý a NESMIE sa používať v primárnom vodnom okruhu v prípade krížovej kontaminácie pitného okruhu.
2. Pre 2-zónovú reguláciu ZAP./VYP. ventilu použite propylén glykol.

■ Nová inštalácia (primárny vodný okruh)

- Pred pripojením vonkajšej jednotky dôkladne vyčistite potrubie od stavebného odpadu, spájky atď. pomocou vhodných chemických čistiacich prostriedkov.
- Prepláchnite systém na odstránenie chemického čistiaceho prostriedku.
- Pre všetky zapuzdrené modely a model Split alebo systém PUMY bez prídavného ohrievača pridajte kombinovaný inhibítor a nemrznúci roztok na zabránenie poškodenia potrubia a komponentov systému.
- Pre systémy modelu Split musí zodpovedný inštalatér rozhodnúť, či je potrebný nemrznúci roztok pre dané prevádzkové podmienky. VŽDY však používajte protikorozy prostriedok.

■ Existujúca inštalácia (primárny vodný okruh)

- Pred pripojením vonkajšej jednotky sa MUSÍ existujúci vykurovací okruh chemicky vyčistiť na odstránenie úlomkov z vykurovacieho okruhu.
- Prepláchnite systém na odstránenie chemického čistiaceho prostriedku.
- Pre všetky zapuzdrené modely pridajte kombinovaný inhibítor a nemrznúci roztok na zabránenie poškodenia potrubia a komponentov systému.
- Pre systémy modelu Split musí zodpovedný inštalatér rozhodnúť, či je potrebný nemrznúci roztok pre dané prevádzkové podmienky. VŽDY však používajte protikorozy prostriedok.

Pri použití chemických čistiacich prostriedkov a inhibítorov vždy dodržiavajte pokyny výrobcu a zabezpečte, aby bol výrobok vhodný pre dané materiály použité vo vodnom okruhu

■ Minimálne množstvo vody potrebné pre okruh vykurovania priestoru/chladiaci okruh

Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla		Stredná/teplejšia klíma**		Chladnejšia klíma**	
		Vnútorná jednotka obsahujúca množstvo vody [L]	*Dodatočné potrebné množstvo vody [L]	Vnútorná jednotka obsahujúca množstvo vody [L]	*Dodatočné potrebné množstvo vody [L]
Model Kompakt	PUZ-WM50	5	2	5	24
	PUZ-WM60		4		29
	PUZ-WM85		7		32
	PUZ-WM112		11		43
	PUZ-HWM140		15		55
Model Split	SUZ-SWM40	5	1	5	12
	SUZ-SWM60		2		21
	SUZ-SWM80		4		29
	PUHZ-FRP71		6		27
	PUHZ-SW75		6		27
	PUHZ-SW100		9		38
	PUHZ-SW120		12		47
	PUHZ-SW160		18		64
	PUHZ-SW200		24		81
	PUHZ-SHW80		6		29
	PUHZ-SHW112		11		43
	PUHZ-SHW140		15		55
	PUHZ-SHW230		28		94
	PUMY-P112		22		75
PUMY-P125	22	75			
PUMY-P140	22	75			

<Tabuľka 4.2.1>

* Ak je k dispozícii obtokový okruh, zobrazuje vyššie uvedená tabuľka minimálne množstvo vody v prípade obtoku.

** Pozri smernicu 2009/125/ES: o energeticky významných výrobkoch a Nariadenie (EÚ) č. 813/2013 na overenie vašej klimatickej zóny.

Prípád 1. Primárny a sekundárny okruh nie je oddelený

- Zabezpečte požadované množstvo vody podľa tabuľky 4.2.1 podľa vodného potrubia a radiátorového alebo podlahového vykurovania.

Prípád 2. Samostatný primárny a sekundárny okruh

- Ak blokovacia prevádzka primárneho a sekundárneho čerpadla nie je k dispozícii, zabezpečte potrebnú dodatočnú vodu len v primárnom okruhu podľa tabuľky 4.2.1.
- Ak je k dispozícii blokovacia prevádzka primárneho a sekundárneho čerpadla, zabezpečte celkové množstvo vody pre primárny a sekundárny okruh podľa tabuľky 4.2.1.

V prípade nedostatku požadovaného množstva vody, namontujte vyrovnávaciu nádrž.

4 Inštalácia

4.3 Vodné potrubie

Poznámka: Zabráňte, aby prevádzkové potrubie namáhalo potrubie na hydroboxe. Pripevnite prevádzkové potrubie na stenu alebo ho pripevnite iným spôsobom.

■ Potrubie na teplú vodu

Pri inštalácii skontrolujte akékoľvek odchýlky funkčnosti nasledujúcich bezpečnostných komponentov jednotky hydrobox:

- Pretlakový ventil
- Predplnenie expanznej nádrže (plniaci tlak plynu)

Starostlivo dodržiavajte pokyny na nasledujúcich stranách týkajúce sa bezpečného vypúšťania teplej vody z bezpečnostných zariadení.

- Potrubie sa zohreje na veľmi vysokú teplotu a malo by sa preto odizolovať na zabránenie popáleninám.
- Pri pripájaní potrubia zabezpečte, aby sa do potrubia nedostali žiadne cudzie predmety, ako napríklad úlomky a pod.

■ Prípojky bezpečnostného zariadenia

Hydrobox je vybavený pretlakovým ventilom. (pozri <Obrázok 4.3.1>) Veľkosť prípojky je G1/2" (zásuvka). Inštalatér MUSÍ zodpovedne pripojiť vhodné vypúšťacie potrubie z tohto ventilu v súlade s miestnymi a vnútroštátnymi predpismi.

Pri nerešpektovaní tohto pokynu má za následok výtok z pretlakového ventilu priamo do hydroboxu a spôsobiť vážne poškodenie výrobku.

Všetky použité potrubia musia odolať výpustu teplej vody. Pretlakové ventily sa NESMÚ používať na iné účely a ich výtok sa musí zakončiť bezpečným, vhodným spôsobom v súlade s miestnymi predpismi.

Poznámka: Dbajte na to, aby NEBOLI manometer a pretlakový ventil napäté na kapilárnej strane, resp. na strane prívodu.

Ak sa pridá pretlakový ventil, je dôležité, aby sa medzi prípojky hydroboxu a pridaný pretlakový ventil nenamontovala žiadna spätná klapka alebo odpojovací ventil (kvôli bezpečnosti).

■ Použitie hydraulického filtra (LEN rad EHPX)

Nainštalujte hydraulický filter alebo sitko (lokálne zásobovanie) na prívode vody („Potrubie E“ v tabuľke 3.4, pozri aj príslušnú schému na obr. 3.5)

■ Prípojky potrubí

Prípojky pre jednotky hydrobox sa musia realizovať pomocou kompresného fittingu 28mm (rad EHSC/D) alebo G1 matice (rad ERSC/D), matice G1-1/2 (rad E*SE) podľa potreby. (Hydrobox má G1 alebo G1-1/2 (na zasunutie) závitové prípojky.)

Neutahujte nadmerne kompresné fittingy, pretože to môže mať za následok deformáciu olivového krúžku a možnú netesnosť.

Poznámka: Pred spájkovaním rúrok na mieste chráňte rúrky na hydroboxe pomocou mokrych handier atď. („teplý štít“).

Použite dva kľúče na dotiahnutie prípojok rúr (pozri <Obrázok 4.3.2>).

■ Vypúšťacie potrubie (LEN rad ER)

Vypúšťacie potrubie sa musí nainštalovať na vypúšťanie kondenzátu v režime chladenia.

- Bezpečne nainštalujte vypúšťacie potrubie na zabránenie úniku z prípojky.
- Bezpečne odizolujte vypúšťacie potrubie na zabránenie kvapkajúcej vody z lokálneho vypúšťacieho potrubia.
- Nainštalujte vypúšťacie potrubie so sklonom 1/100 alebo väčším.
- Neumiestňujte vypúšťacie potrubie do vypúšťacieho kanála, kde existuje sýrny plyn.
- Po inštalácii skontrolujte, či vypúšťacie potrubie riadne odvádza vodu z výstupu do potrubia.

<Inštalácia>

1. Naneste lepidlo na báze polyvinylchloridu na šrafované povrchy vo vnútri vypúšťacej rúrky a na vonkajšiu stranu vypúšťacieho puzdra, ako je zobrazené na obrázku.

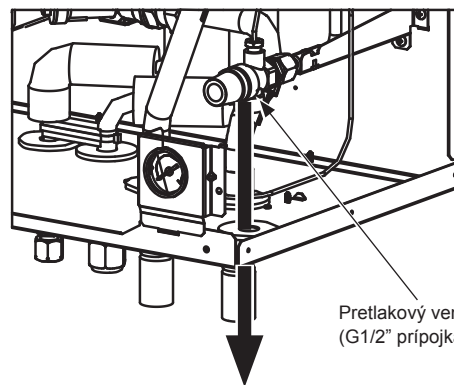
2. Vložte vypúšťacie puzdro hlboko do vypúšťacieho potrubia <Obrázok 4.3.3>.

Poznámka: Pevne zabezpečte lokálne dodanú vypúšťaciu rúrkou pomocou rúrkovej podpory na zabránenie pádu vypúšťacej rúrky z vypúšťacieho puzdra.

Na zabránenie, aby znečistená voda unikala priamo na podlahu vedľa hydroboxu, pripojte vhodnú vypúšťaciu rúrkou z hydroboxu.

■ Izolácia potrubia

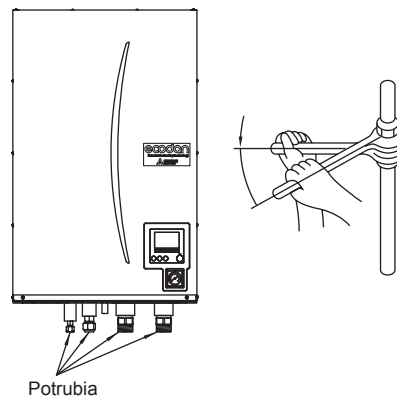
- Všetky holé vodné potrubia sa musia odizolovať na zabránenie zbytočným tepelným stratám a kondenzácii. Na zabránenie vstupu kondenzátu do hydroboxu sa musí potrubie a prípojky na hornej časti hydroboxu starostlivo odizolovať.
- Potrubie na studenú a teplú vodu by sa nemalo viesť blízko vedľa seba, aby sa zabránilo neželenému prenosu tepla.
- Potrubie medzi vonkajším tepelným čerpadlom a hydroboxom sa musí odizolovať pomocou vhodného izolačného materiálu s tepelnou vodivosťou $\leq 0,04$ W/m.K.



Pretlakový ventil namontovaný z výroby (G1/2" prípojka - zásuvka)

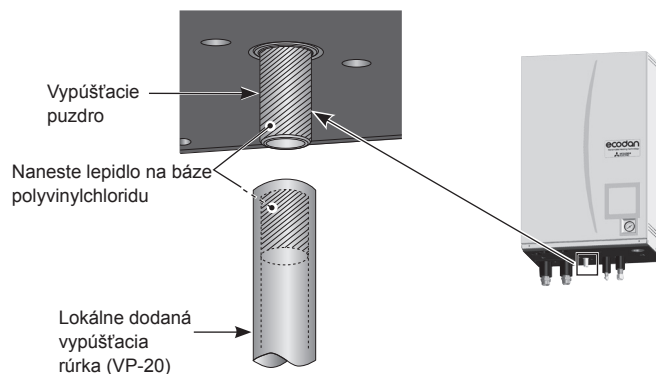
Vypustenie do odtoku (inštalatér MUSÍ zodpovedne namontovať rúrku).

<Obrázok 4.3.1>



Potrubia

<Obrázok 4.3.2>



Vypúšťacie puzdro

Naneste lepidlo na báze polyvinylchloridu

Lokálne dodaná vypúšťacia rúrkou (VP-20)

<Obrázok 4.3.3>

Vlastnosti vodného obehového čerpadla

Otáčky čerpadla je možné vybrať pomocou nastavenia hlavného diaľkového ovládača (pozri <Obrázok 4.3.4 až 4.3.9>). Prispôbte nastavenie otáčok čerpadla tak, aby prietoková rýchlosť v primárnom okruhu bola vhodná pre nainštalovanú vonkajšiu jednotku (pozri tabuľku 4.3.1). Môže byť potrebné pridať do systému dodatočné čerpadlo v závislosti od dĺžky a vztlaku primárneho okruhu.

Pre model vonkajšej jednotky, ktorý nie je uvedený v <tabuľke 4.3.1> pozri Rozsah prietokovej rýchlosti vody v tabuľke špecifikácií v údajovom liste vonkajšej jednotky.

<Druhé čerpadlo>

Ak je na montáž potrebné druhé čerpadlo, prečítajte si starostlivo nasledujúce pokyny.

Ak sa v systéme používa druhé čerpadlo, môže sa umiestniť 2 spôsobmi. Poloha čerpadla ovplyvňuje, ku ktorej koncovke FTC by sa mal pripojiť signálny kábel. Ak majú dodatočné čerpadlá vyšší prúd ako 1A, použite vhodné relé. Signálny kábel čerpadla sa môže pripojiť buď k TBO.1 1-2 alebo CNP1, avšak NIE k obidvom.

Možnosť 1 (len vykurovanie/chladenie priestoru)

Ak sa používa druhé čerpadlo len pre vykurovací obvod, musí sa signálny kábel pripojiť ku TBO.1 koncovke 3 a 4 (OUT2). Na tomto mieste sa môže čerpadlo prevádzkovať s odlišnou rýchlosťou v porovnaní s čerpadlom zabudovaným v hydroboxe.

Možnosť 2 (primárny okruh TUV a vykurovanie/chladenie priestoru)

Ak sa používa druhé čerpadlo v primárnom okruhu medzi hydrobox a vonkajšou jednotkou (LEN zapuzdrený systém), musí sa signálny kábel pripojiť ku TBO.1 koncovke 1 a 2 (OUT1). Na tomto mieste sa **MUSÍ** rýchlosť čerpadla zhodovať s rýchlosťou čerpadla zabudovaného v hydroboxe.

Poznámka: Pozri odsek 5.2 Pripájanie vstupov/výstupov.

Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla		Rozsah prietokovej rýchlosti [L/min]
Model Kompakt	PUZ-WM50	6,5 - 14,3
	PUZ-WM60	8,6 - 17,2
	PUZ-WM85	10,8 - 25,8
	PUZ-WM112	14,4 - 32,1
	PUZ-HWM140	17,9 - 36,9
Model Split	SUZ-SWM40	6,5 - 11,4
	SUZ-SWM60	7,2 - 17,2
	SUZ-SWM80	7,8 - 21,5
	PUHZ-FRP71	11,5 - 22,9
	PUHZ-SW75	10,2 - 22,9
	PUHZ-SW100	14,4 - 32,1
	PUHZ-SW120	20,1 - 36,9
	PUHZ-SHW80	10,2 - 22,9
	PUHZ-SHW112	14,4 - 32,1
	PUHZ-SHW140	17,9 - 36,9
	PUMY-P112	17,9 - 35,8
	PUMY-P125	17,9 - 35,8
	PUMY-P140	17,9 - 35,8

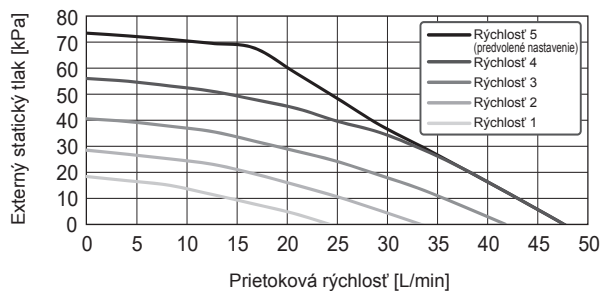
<Tabuľka 4.3.1>

* Ak je prietok vody menší ako minimálna prietoková rýchlosť snímača prietoku (štandardne 5,0 L/min), aktivuje sa chyba prietokovej rýchlosti.

Ak prietoková rýchlosť vody prekročí 36,9 L/min, bude prietoková rýchlosť väčšia ako 2,0 m/s, čo by mohlo narušiť potrubia.

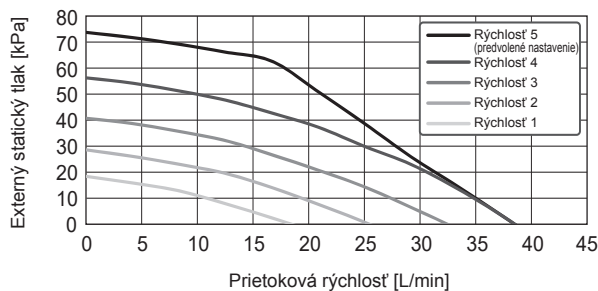
Vlastnosti vodného obehového čerpadla

Rad EHPX



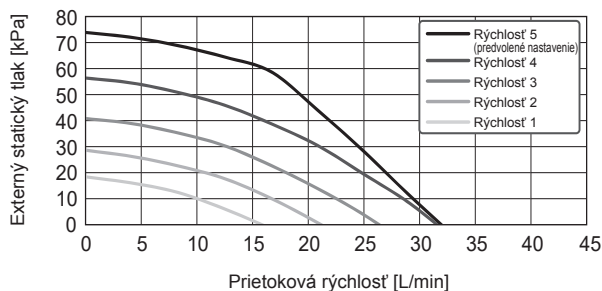
<Obrázok 4.3.4>

Rad ERSC



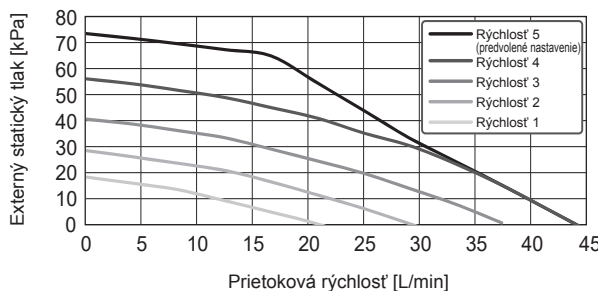
<Obrázok 4.3.5>

Rad ERSD



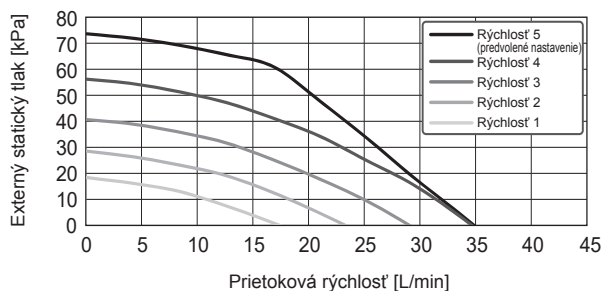
<Obrázok 4.3.6>

Rad EHSC



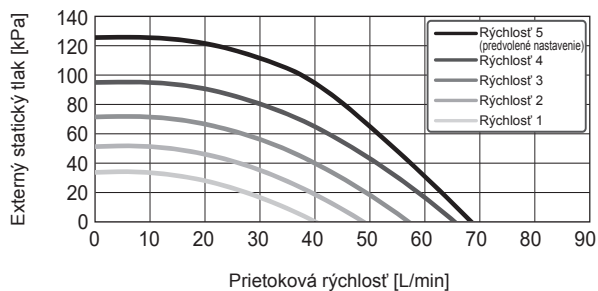
<Obrázok 4.3.7>

Rad EHSD



<Obrázok 4.3.8>

Rad E*SE



<Obrázok 4.3.9>

4 Inštalácia

■ Dimenzovanie expanzných nádrží

Objem expanznej nádrže musí byť vhodný pre objem vody lokálneho systému. Na dimenzovanie expanznej nádrže pre vykurovací, ako aj chladiaci okruh môžete použiť nasledujúci vzorec a graf.

Ak potrebný objem expanznej nádrže prekročí objem zabudovanej expanznej nádrže, nainštalujte dodatočnú expanznú nádrž tak, aby súčet objemov expanzných nádrží prekročoval potrebný objem expanznej nádrže.

* Pre inštaláciu modelu E***.*M*ED nainštalujte vhodnú expanznú nádrž pre primárnu stranu a dodatočný pretlakový ventil 3 bar, pretože model sa nedodáva s expanznou nádržou pre primárnu stranu.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

Kde;

V : Potrebný objem expanznej nádrže [L]
 ε : Koefficient rozťažnosti vody
 G : Celkový objem vody v systéme [L]
 P₁ : Nastavovací tlak expanznej nádrže [MPa]
 P₂ : Max. tlak počas prevádzky [MPa]

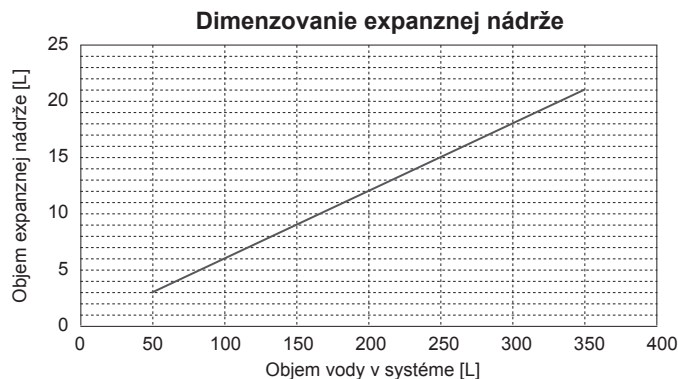
Graf vpravo je pre nasledujúce hodnoty

ε : pri 70°C = 0,0229

P₁ : 0,1 MPa

P₂ : 0,3 MPa

*Bola pridaná 30 % tolerancia.



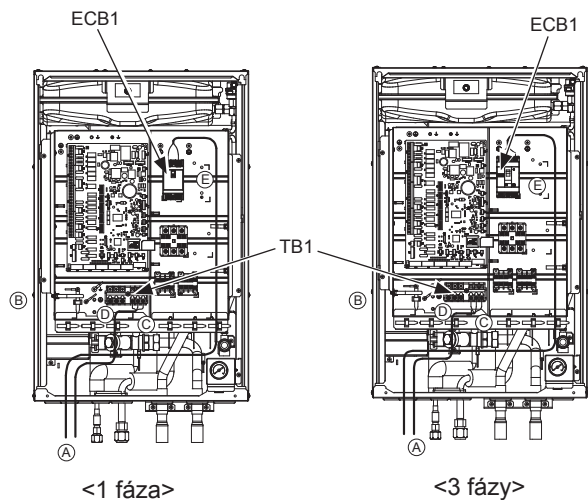
<Obrázok 4.3.10>

4.4 Elektrické pripojenie

Všetky elektrické práce musí vykonávať technik s vhodnou kvalifikáciou.

Nerešpektovanie tohto pokynu môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a smrť. Takisto stráca platnosť záruka na výrobok. Všetka kabeláž sa musí realizovať podľa vnútroštátnych predpisov pre kabeláž.

Skratka ističa	Význam
ECB1	Prúdový chránič pre prídavný ohrievač
TB1	Radová svorkovnica 1



<Obrázok 4.4.1>

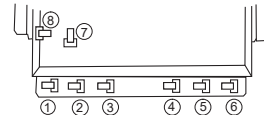
Hydrobox môže byť napájaný dvoma spôsobmi.

1. Napájací kábel vedie od vonkajšej jednotky k hydroboxu.
2. Hydrobox má nezávislý zdroj napájania.

Pripojky sa musia realizovať na koncovky uvedené na obrázkoch vľavo nižšie, v závislosti od fázy.

Prídavný ohrievač a ponorný ohrievač sa musia pripojiť nezávisle od seba k príslušným zdrojom napájania.

- A Lokálne dodané vodiče sa musia vložiť cez privody na hornej strane hydroboxu. (Pozri <Tabuľka 3.4>.)
- B Vodiče sa musia viesť naľavo od radiacej a elektrickej skrine a upevniť pomocou dodaných svoriek.
- C Vodiče sa musia zaistiť pomocou káblových viazačov podľa obrázka nižšie.
 - 1 Výstupné vodiče
 - 2 Vnútorň-vonkajší vodič
 - 3 Elektrické vedenie (príd. ohr.)
 - 4 Vedenia signálneho vstupu/ vodič bezdrôtového prijímača (voliteľný) (PAR-WR51R-E)
- D Pripojte kábel spájajúci vonkajšiu jednotku a hydrobox ku TB1.
- E Pripojte elektrický kábel pre prídavný ohrievač k ECB1.



• Zabezpečte, aby bol ECB1 zapnutý.

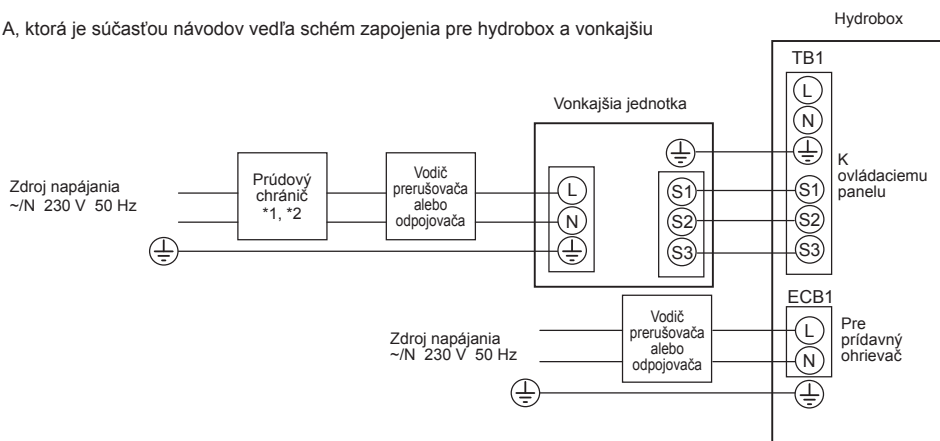
sk

4 Inštalácia

Hydrobox poháňaný cez vonkajšiu jednotku
(Ak chcete použiť nezávislý zdroj, prejdite na webovú stránku Mitsubishi.)

<1 fáza>

Pripevnite etiketu A, ktorá je súčasťou návodov vedľa schém zapojenia pre hydrobox a vonkajšiu jednotku.



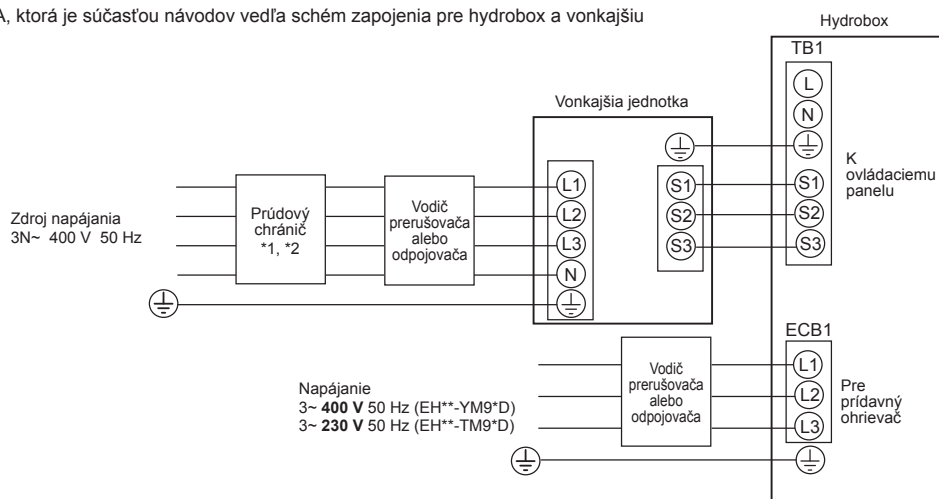
*1 Ak nainštalovaný prúdový chránič nemá nadprúdovú ochrannú funkciu, nainštalujte chránič s touto funkciou v rámci toho istého elektrického vedenia.

<Obrázok 4.4.2>
Elektrické prípojky 1-fázové

Popis	Zdroj napájania	Výkon	Istič	Kabeláž
Prídavný ohrievač	~N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm ²
		6 kW	32 A *2	6,0 mm ²

<3 fázy>

Pripevnite etiketu A, ktorá je súčasťou návodov vedľa schém zapojenia pre hydrobox a vonkajšiu jednotku.



*1 Ak nainštalovaný prúdový chránič nemá nadprúdovú ochrannú funkciu, nainštalujte chránič s touto funkciou v rámci toho istého elektrického vedenia.

<Obrázok 4.4.3>
Elektrické prípojky 3-fázové

Popis	Zdroj napájania	Výkon	Istič	Kabeláž
Prídavný ohrievač	3~ 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm ²
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm ²

Kabeláž Počet vod. x veľkosť (mm ²)	Hydrobox - vonkajšia jednotka	*3	3 x 1,5 (pólový)
	Hydrobox - zem vonkajšej jednotky	*3	1 x min. 1,5
Napätie okruhu	Hydrobox - vonkajšia jednotka S1 - S2	*4	230 V AC
	Hydrobox - vonkajšia jednotka S2 - S3	*4	24 V DC

*1. Ak nainštalovaný prúdový chránič nemá nadprúdovú ochrannú funkciu, nainštalujte chránič s touto funkciou v rámci toho istého elektrického vedenia.

*2. Použite chránič s kontaktmi oddelenými aspoň 3,0 mm na každom póle. Použite prúdový chránič (NV). Chránič sa musí namontovať na zaručenie odpojenia všetkých aktívnych fázových vodičov napájania.

*3. Max. 45 m

Ak sa použije 2,5 mm², max. 50 m

Ak sa použije 2,5 mm² a S3 oddelene, max. 80 m

*4. Hodnoty uvedené v tabuľke vyššie nie sú vždy merané voči zemniacej hodnote.

Poznámky: 1. Veľkosť vodiča musí spĺňať platné miestne a vnútroštátne predpisy.

2. Spojovacie káble vnútornej jednotky/vonkajšej jednotky nesmú byť ľahšie ako ohybný kábel s polychloroprénovým plášťom (dizajn 60245 IEC 57).

Sieťové káble vnútornej jednotky nesmú byť ľahšie ako ohybný kábel s polychloroprénovým plášťom (dizajn 60227 IEC 53).

3. Nainštalujte zem dlhšiu ako ostatné káble.

4. Ponechajte dostatočný výstupný výkon napájania pre každý ohrievač. Nedostatočný napájací výkon môže spôsobiť klepanie.

5 Nastavenie systému

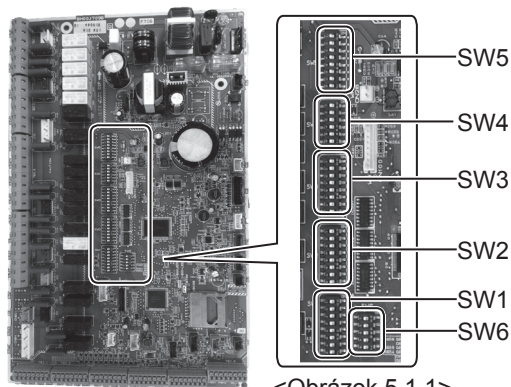
5.1 Funkcie DIP spínača

Číslo DIP spínača je vytlačené na doske plošných spojov vedľa príslušných spínačov. Slovo ON (Zapnuté), je vytlačené na doske plošných spojov a na samotnom bloku DIP spínača. Na presunutie spínača budete musieť použiť kolík alebo roh tenkého kovového pravítka alebo pod.

Nastavenia DIP spínača sú uvedené nižšie v tabuľke 5.1.1.

Nastavenia DIP spínača smie meniť len autorizovaný inštalatér na vlastnú zodpovednosť podľa montážnych podmienok.

Pred zmenou nastavení spínača vypnite napájanie vnútornej jednotky, ako aj vonkajšej jednotky.



<Obrázok 5.1.1>

DIP spínač	Funkcia	VYP.	ZAP.	Predvolené nastavenia: Model vnútornej jednotky			
SW1	SW1-1 Bojler	BEZ bojlera	S bojlerom	VYP.			
	SW1-2 Maximálna výstupná teplota vody tepelného čerpadla	55 °C	60 °C	ZAP *1			
	SW1-3 Zásobník TÚV	BEZ zásobníka TÚV	SO zásobníkom TÚV	VYP.			
	SW1-4 Ponomý ohrievač	BEZ ponomého ohrievača	S ponomým ohrievačom	VYP.			
	SW1-5 Prídavný ohrievač	BEZ prídavného ohrievača	S prídavným ohrievačom	VYP: E***-MED ZAP: E***-M2/6/9*D			
	SW1-6 Funkcia prídavného ohrievača	Len pre vykurovanie	Pre vykurovanie a TÚV	VYP: E***-MED ZAP: E***-M2/6/9*D			
	SW1-7 Typ vonkajšej jednotky	Typ Split	Zapuzdrený typ	VYP: Okrem EHPX-*M**D ZAP: EHPX-*M**D			
	SW1-8 Bezdrôtový diaľkový ovládač	BEZ bezdrôtového diaľkového ovládača	S bezdrôtovým diaľkovým ovládačom	VYP.			
SW2	SW2-1 Zmena logiky vstupu (IN1) termostatu1 miestnosti	Zóna1 zastavenie prevádzky pri termostate nakrátko	Zóna1 zastavenie prevádzky pri otvorenom termostate	VYP.			
	SW2-2 Zmena logiky vstupu (IN2) spínača prietoku1	Rozpoznaná porucha pri krátký	Rozpoznaná porucha pri otvorený	VYP.			
	SW2-3 Obmedzenie výkonu prídavného ohrievača	Neaktívny	Aktívny	VYP: Okrem E***-VM2D ZAP: E***-VM2D			
	SW2-4 Funkcia režimu chladenia	Neaktívny	Aktívny	VYP: Okrem ERS*-M**D ZAP: ERS*-M**D			
	SW2-5 Automatický spínač na záložnú prevádzku zdroja tepla (keď sa vonkajšia jednotka zastaví v dôsledku chyby)	Neaktívny	Aktívny *2	VYP.			
	SW2-6 Zmiešavací zásobník	BEZ zmiešavacieho zásobníka	SO zmiešavacím zásobníkom	VYP.			
	SW2-7 2-zónová regulácia teploty	Neaktívny	Aktívny *6	VYP.			
	SW2-8 Snímač prietoku	BEZ snímača prietoku	SO snímačom prietoku	ZAP.			
SW3	SW3-1 Zmena logiky vstupu termostatu 2 miestnosti	Zóna2 zastavenie prevádzky pri termostate nakrátko	Zóna2 zastavenie prevádzky pri otvorenom termostate	VYP.			
	SW3-2 Zmena logiky vstupu prietok. spínača 2 a 3	Rozpoznaná porucha pri krátký	Rozpoznaná porucha pri otvorený	VYP.			
	SW3-3	—	—	VYP.			
	SW3-4 Elektromer	BEZ elektromera	S elektromerom	VYP.			
	SW3-5 Funkcia vykurovacieho režimu *3	Neaktívny	Aktívny	ZAP.			
	SW3-6 2-zónová regulácia ZAP./VYP. ventilu	Neaktívny	Aktívny	VYP.			
	SW3-7 Výmenník tepla pre TÚV	Cievka v zásobníku	Externá doska HEX	VYP.			
	SW3-8 Merač tepla	BEZ merača tepla	S meračom tepla	VYP.			
SW4	SW4-1 Riadenie viacerých vonkajších jednotiek	Neaktívny	Aktívny	VYP.			
	SW4-2 Poloha pre riadenie viacerých vonkajších jednotiek *7	Slave	Master	VYP.			
	SW4-3	—	—	VYP.			
	SW4-4 Prevádzka len s vnútornou jednotkou (počas inštalračných prác) *4	Neaktívny	Aktívny	VYP.			
	SW4-5 Núdzový režim (len prevádzka ohrievača)	Normálny	Núdzový režim (len prevádzka ohrievača)	VYP *5			
	SW4-6 Núdzový režim (prevádzka bojlera)	Normálny	Núdzový režim (prevádzka bojlera)	VYP *5			
SW5	SW5-1	—	—	VYP.			
	SW5-2 Rozšírené autom. prispôsobenie	Neaktívny	Aktívny	ZAP.			
	SW5-3	Kód výkonu					
	SW5-4		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
	SW5-5	E*SC-*M**D	ZAP.	ZAP.	ZAP.	ZAP.	VYP.
	SW5-6	E*SD-*M**D	ZAP.	VYP.	VYP.	ZAP.	VYP.
	SW5-7	E*SE-*M*ED	VYP.	ZAP.	ZAP.	VYP.	ZAP.
	SW5-8	EHPX-*M**D	VYP.	VYP.	VYP.	VYP.	VYP.
SW6	SW6-1	—	—	VYP.			
	SW6-2	—	—	VYP.			
	SW6-3 Snímač tlaku	Neaktívny	Aktívny	VYP: Okrem E*SD-*M**D ZAP: E*SD-*M**D			
	SW6-4 Analógový výstup	Neaktívny	Aktívny	VYP.			
	SW6-5	—	—	VYP.			

<Tabuľka 5.1.1>

Poznámka:

*1. Keď je hydrobox pripojený k vonkajšej jednotke PUMY-P, ktorej maximálna výstupná teplota vody je 55 °C, musí sa DIP SW1-2 zmeniť na VYPNUTÝ.

*2. OUT11 bude k dispozícii. Z dôvodu bezpečnosti nie je táto funkcia k dispozícii pre určité chyby. (V tomto prípade sa musí prevádzka systému zastaviť a zostane bežať len vodné obehové čerpadlo.)

*3. Táto funkcia funguje len vtedy, keď je hydrobox pripojený k vonkajšej jednotke PUHZ-FRP. Ak je pripojený iný typ vonkajšej jednotky, je funkcia vykurovacieho režimu aktívna bez ohľadu na to, či je tento spínač ZAPNUTÝ alebo VYPNUTÝ.

*4. Vykurovanie priestoru a TÚV sa môže používať len vo vnútornej jednotke, ako elektrický ohrievač. (pozri „5.4 Prevádzka len s vnútornou jednotkou“.)

*5. Ak núdzový režim nie je viac potrebný, vráťte spínač do polohy VYP.

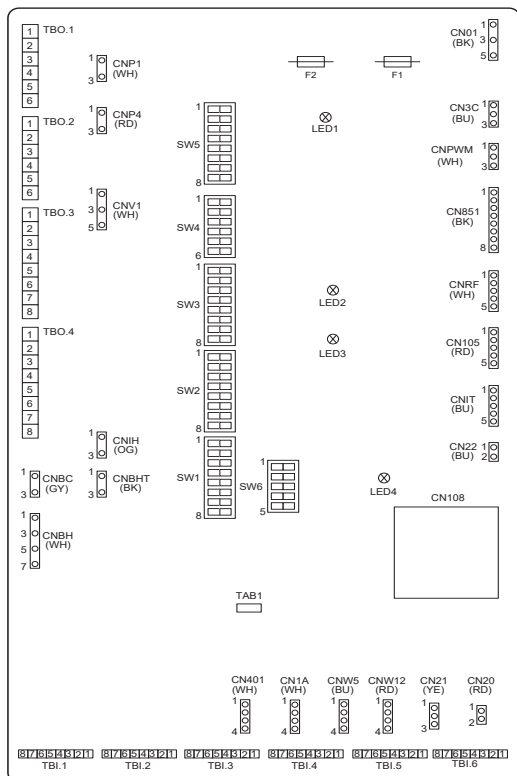
*6. Aktívne len vtedy, keď je SW3-6 nastavený na VYP.

*7. Aktívne len vtedy, keď je SW4-1 nastavený na ZAP.

sk

5 Nastavenie systému

5.2 Pripájanie vstupov/výstupov



<Obrázok 5.2.1>

Špecifikácie vodičov a lokálne náhradné súčiastky

Položka	Názov	Model a špecifikácie
Funkcia vstupu signálu	Vedenie vstupu signálu	Použite vodič alebo kábel s vinylovým plášťom. Max. 30 m Typ vodiča: CV, CVS alebo ekvivalentný Veľkosť vodiča: lanko 0,13 mm ² až 0,52 mm ² Plný drôt: ø0,4 mm až ø0,8 mm
	Spínač	Beznapätové signály kontaktu „a“ Diaľkový spínač: minimálne použiteľné zaťaženie 12 V DC, 1 mA

Poznámka:

Lanko sa musí vybaviť izolovanou koncovkou (DIN46228-4 štandardný kompatibilný typ).

■ Signálne vstupy

Názov	Radová svorkovnica	Prípojka	Položka	VYP. (otvorený)	ZAP. (krátky)
IN1	TBI.1 7-8	—	Vstup termostatu miestnosti 1 *1	Pozri SW2-1 v <5.1 Funkcie DIP spínača>.	
IN2	TBI.1 5-6	—	Vstup prietok. spínača 1	Pozri SW2-2 v <5.1 Funkcie DIP spínača>.	
IN3	TBI.1 3-4	—	Vstup prietok. spínača 2 (Zóna1)	Pozri SW3-2 v <5.1 Funkcie DIP spínača>.	
IN4	TBI.1 1-2	—	Vstup pre vyžiadanie kontroly	Normálny	Zdroj tepla VYP./prevádzka bojlera *3
IN5	TBI.2 7-8	—	Vstup vonkajšieho termostatu *2	Štandardná prevádzka	Prevádzka ohrievača/prevádzka bojlera *3
IN6	TBI.2 5-6	—	Vstup termostatu miestnosti 2 *1	Pozri SW3-1 v <5.1 Funkcie DIP spínača>.	
IN7	TBI.2 3-4	—	Vstup prietok. spínača 3 (Zóna2)	Pozri SW3-2 v <5.1 Funkcie DIP spínača>.	
IN8	TBI.3 7-8	—	Elektromer 1		
IN9	TBI.3 5-6	—	Elektromer 2	*4	
IN10	TBI.2 1-2	—	Merač tepla		
IN11	TBI.3 3-4	—	Vstup Pripravené pre inteligentné siete	*5	
IN12	TBI.3 1-2	—			
INA1	TBI.4 1-3	CN1A	Snímač prietoku	—	—

*1. Nastavte ZAP./VYP. doby cyklu termostatu miestnosti na 10 minút alebo viac; v opačnom prípade sa môže kompresor poškodiť.

*2. Pri použití vonkajšieho termostatu na kontrolu prevádzky ohrievačov sa môže znížiť životnosť ohrievačov a príslušných súčiastok.

*3. Na zapnutie prevádzky bojlera použite hlavný diaľkový ovládač na výber možnosti „Boiler“ (Bojler) na obrazovke „External input setting“ (Nastavenia externého vstupu) v servisnom menu.

*4. Pripojiteľný elektromer a merač tepla

- Typ impulzu Beznapätový kontakt pre detekciu 12 V DC z FTC (TBI.2 1 pin, TBI.3 5 a 7 pinov má kladné napätie.)
- Trvanie impulzu Minimálna doba zapnutia: 40 ms
Minimálna doba vypnutia: 100 ms
- Možné jednotky impulzov 0,1 impulzov/kWh 1 impulzov/kWh 10 impulzov/kWh
100 impulzov/kWh 1000 impulzov/kWh

Tieto hodnoty je možné nastaviť pomocou hlavného diaľkového ovládača. (Pozrite si štruktúru menu v časti „Hlavný diaľkový ovládač“.)

*5. Pre informácie o Pripravené pre inteligentné siete pozri návod na webovej stránke.

■ Vstupy termistoru

Názov	Radová svorkovnica	Prípojka	Položka	Model voľiteľného dielu
TH1	—	CN20	Termistor (tepl. miestnosti) (voľiteľné)	PAC-SE41TS-E
TH2	—	CN21	Termistor (ref. teplota kvapaliny)	—
THW1	—	CNW12 1-2	Termistor (teplota vyk. vody)	—
THW2	—	CNW12 3-4	Termistor (teplota vody späť. toku)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Termistor (teplota vody zásobníka TÚV) (voľiteľné) *1	PAC-TH011TK2-E(5 m)/ PAC-TH011TKL2-E(30 m)
THW6	TBI.5 7-8	—	Termistor (Zóna1 teplota vyk. vody) (voľiteľné) *1	PAC-TH011-E
THW7	TBI.5 5-6	—	Termistor (Zóna1 teplota vody spätného toku) (voľiteľné) *1	PAC-TH011-E
THW8	TBI.5 3-4	—	Termistor (Zóna2 teplota vyk. vody) (voľiteľné) *1	PAC-TH011-E
THW9	TBI.5 1-2	—	Termistor (Zóna2 teplota vody spätného toku) (voľiteľné) *1	PAC-TH011-E
THW10	TBI.6 5-6	—	Termistor (teplota vody zmieš. zásobníka)(možnosť*1) *1	PAC-TH012HT-E(5 m)/ PAC-TH012HTL-E(30 m)
THWB1	TBI.6 7-8	—	Termistor (bojler teplota vyk. vody) (voľiteľné) *1	PAC-TH012HT-E(5 m)/ PAC-TH012HTL-E(30 m)

Zabezpečte, aby sa pripojili vodiče termistora mimo napájacieho vedenia a/vodičom OUT1 až 16.

*1. Maximálna dĺžka vodiča termistora je 30 m. Ak sú vodiče zapojené k susedným koncovkám, použite káblové očka a odizolujte vodiče.

Dĺžka voľiteľných termistorov je 5 m. Ak potrebujete spojiť a predĺžiť vodiče, musia sa vykonať nasledujúce kroky.

- 1) Spájkovaním spojte vodiče.
- 2) Odizolujte každý spojovací bod proti prachu a vode.

5 Nastavenie systému

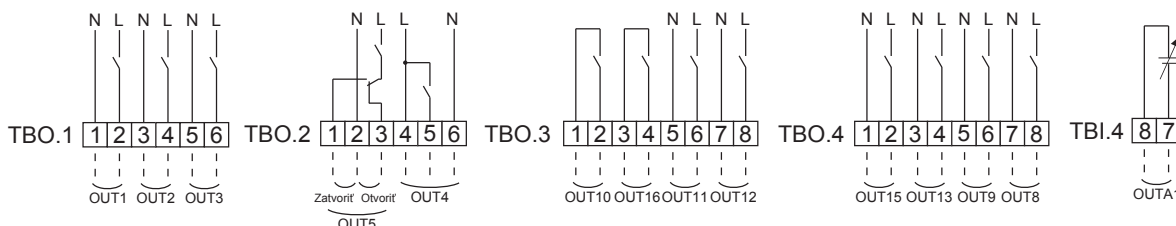
■ Výstupy

Názov	Radová svorkovnica	Prípojka	Položka	VYP.	ZAP.	Signál/max. prúd	Max. celkový prúd
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Výstup vodného obehového čerpadla 1 (vykurovanie/chladienie priestoru a TÚV)	VYP.	ZAP.	230 V AC 1,0 A max. (nárazový prúd 40 A max.)	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	—	Výstup vodného obehového čerpadla 2 (vykurovanie/chladienie priestoru pre Zónu1)	VYP.	ZAP.	230 V AC 1,0 A max. (nárazový prúd 40 A max.)	
OUT3	TBO.1 5-6	—	Výstup vodného obehového čerpadla 3 (vykurovanie/chladienie priestoru pre Zónu2) *1 Výstup 2-cestného ventilu 2b *2	VYP.	ZAP.	230 V AC 1,0 A max. (nárazový prúd 40 A max.)	
OUT14	—	CNP4	Výstup vodného obehového čerpadla 4 (TÚV)	VYP.	ZAP.	230 V AC 1,0 A max. (nárazový prúd 40 A max.)	
OUT4	TBO.2 4-6	CNV1	Výstup 3-cestného ventilu (2-cestný ventil 1)	Vykurovanie	TÚV	230 V AC 0,1 A max.	3,0 A (b)
	—	CN851	Výstup 3-cestného ventilu				
OUT5	TBO.2 1-2	—	Výstup zmiešavacieho ventilu *1	Stop	Zatvoriť	230 V AC 0,1 A max.	
	TBO.2 2-3				Otvoriť		
OUT6	—	CNBH 1-3	Výstup ponorného ohrievača 1	VYP.	ZAP.	230 V AC 0,5 A max. (relé)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Výstup ponorného ohrievača 2	VYP.	ZAP.	230 V AC 0,5 A max. (relé)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Výstup signálu chladienia	VYP.	ZAP.	230 V AC 0,5 A max.	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Výstup ponorného ohrievača	VYP.	ZAP.	230 V AC 0,5 A max. (relé)	
OUT11	TBO.3 5-6	—	Chybový výstup	Normálny	Chyba	230 V AC 0,5 A max.	
OUT12	TBO.3 7-8	—	Výstup odmrazovania	Normálny	Odmrazovanie	230 V AC 0,5 A max.	
OUT13	TBO.4 3-4	—	Výstup 2-cestného ventilu 2a *2	VYP.	ZAP.	230 V AC 0,5 A max.	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Signál poč. ZAP.	VYP.	ZAP.	230 V AC 0,5 A max.	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Výstup bojlera	VYP.	ZAP.	beznapäťový kontakt · 220 - 240 V AC (30 V DC) · 0,5 A alebo menej · 10 mA 5 V DC alebo viac	—
OUT16	TBO.3 3-4	—	Vykurovanie/Chladienie termo ZAP. signál	VYP.	ZAP.		
OUTA1	TBI.4 7-8	—	Analogový výstup	0 V-10 V		0 - 10 V DC 5 mA max.	—

Nepripájajte na koncovky označené ako „—“ v poli „Terminal block“ (Radová svorkovnica).

*1 Pre 2-zónovú reguláciu teploty.

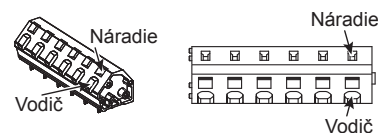
*2 Pre 2-zónovú reguláciu ZAP./VYP. ventilu.



Špecifikácie vodičov a lokálne náhradné súčiastky

Položka	Názov	Model a špecifikácie
Funkcia externého výstupu	Výstupné vodiče	Použite vodič alebo kábel s vinylovým plášťom. Max. 30 m Typ vodiča: CV, CVS alebo ekvivalentný Veľkosť vodiča: lanko 0,25 mm ² až 1,5 mm ² Plný drôt: 0,25 mm ² až 1,5 mm ²

Použitie TBO.1 až 4



Náčrt Pohľad zhora
Pripojte ich ľubovoľne podľa obrázka vyššie.
<Obrázok 5.2.2>

Poznámka:

- Keď je hydrobox napájaný cez vonkajšiu jednotku, je maximálny celkový prúd (a)+(b) 3,0 A.
- Nepripájajte viaceré vodné obehové čerpadlá priamo ku každému výstupu (OUT1, OUT2 a OUT3). V takomto prípade ich pripojte cez (a) relé.
- Nepripájajte súčasne vodné obehové čerpadlá na TBO.1 1-2 a CNP1.
- Pripojte vhodnú prepäťovú ochranu ku OUT10 (TBO.3 1-2) v závislosti od zaťaženia na mieste.
- Lanko sa musí vybaviť izolovanou koncovkou (typ kompatibilný s normou DIN46228-4).
- Rovnako ako vedenie vstupu signálu pre zapojenie OUTA1.

5.3 Vodiče pre 2-zónovú reguláciu teploty

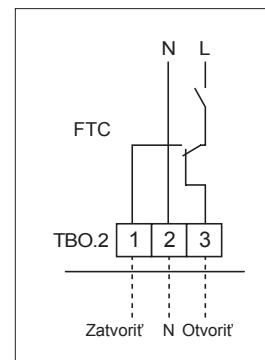
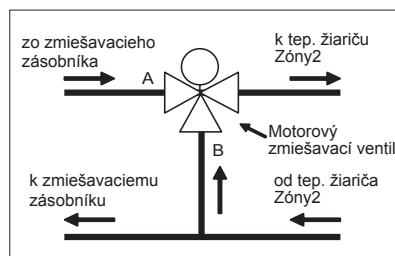
Pripojte potrubie a lokálne dodané súčiastky podľa príslušnej schémy okruhu „Lokálny systém“ zobrazenej v časti 3 tohto návodu.

<Zmiešavací ventil>

Pripojte signálne vedenie ku otvorenému otvoru A (vstupný otvor teplej vody) ku TBO. 2-3 (Otvoriť) signálne vedenie ku otvorenému otvoru B (vstupný otvor studenej vody) ku TBO. 2-1 (Zatvoriť) a vodič nulovej svorky ku TBO. 2-2 (N).

<Termistor>

- Neinštalujte termistory na zmiešavací zásobník.
 - Nainštalujte termistor vyk. vody Zóny 2 (THW8) blízko zmiešavacieho ventilu.
 - Maximálna dĺžka vodiča termistora je 30 m.
 - Dĺžka voliteľných termistorov je 5 m. Ak potrebujete spojiť a predĺžiť vodiče, musia sa vykonať nasledujúce kroky.
- 1) Spájkovaním spojte vodiče.
 - 2) Odizolujte každý spojovací bod proti prachu a vode.



5 Nastavenie systému

5.4 Prevádzka len s vnútornou jednotkou (počas inštalačných prác)

V prípade, ak je potrebná TUV alebo vykurovanie pred pripojením vonkajšej jednotky, napríklad počas inštalácie, môže sa použiť elektrický ohrievač vo vnútornej jednotke (*1).
*1 Len model s elektrickým ohrievačom.

1. Na spustenie prevádzky

- Skontrolujte, či je napájanie vnútornej jednotky VYPNUTÉ a ZAPNITE DIP spínač 4-4 a 4-5.
- Zapnite napájanie vnútornej jednotky.

2. Na ukončenie prevádzky *2

- Vypnite napájanie vnútornej jednotky.
- Vypnite DIP spínač 4-4 a 4-5.

*2 Keď sa skončí prevádzka len s vnútornou jednotkou, skontrolujte nastavenia po pripojení vonkajšej jednotky.

Poznámka:

Táto dlhotrvajúca prevádzka môže ovplyvniť životnosť elektrického ohrievača.

5.5 Použitie pamäťovej karty SD

Hydrobox je vybavený rozhraním na pamäťové karty SD v FTC.

Použitie pamäťovej karty SD môže zjednodušiť nastavenia hlavného diaľkového ovládača a môžu uložiť prevádzkové denníky. *1

*1 Na zmenu nastavení hlavného diaľkového ovládača alebo na kontrolu prevádzkových údajov je potrebný servisný nástroj Ecodan (pre použitie s počítačom).

<Opatrenia týkajúce sa manipulácie>

- (1) Použite pamäťovú kartu SD, ktorá spĺňa štandardy SD. Skontrolujte, či je na pamäťovej karte SD logo zobrazené napravo.
- (2) Pamäťové karty SD so štandardom SD zahŕňajú pamäťové karty SD, SDHC, miniSD, micro SD a microSDHC. Veľkosti sú k dispozícii až do 32 GB. Vyberte tú s maximálnou prípustnou teplotou 55 °C.
- (3) Ak je pamäťová karta SD kartou miniSD, miniSDHC, microSD alebo microSDHC, použite adaptér pre pamäťovú kartu SD.
- (4) Zapisovaním na pamäťovú kartu SD odistíte ochranu proti zapisovaniu.



- (5) Pred vložením alebo vysunutím pamäťovej karty SD vypnite systém. Ak sa pamäťová karta SD vloží alebo vysunie pri zapnutom systéme, uložené údaje sa môžu poškodiť alebo pamäťová karta sa môže poškodiť.
*Pamäťová karta SD je pod napätím krátku dobu po zapnutí napájania systému. Pred vložením alebo vysunutím počkajte, kým nezhasnú všetky diódy LED na ovládacom paneli FTC.
- (6) Čítanie a zapisovanie bolo overené použitím nasledujúcich pamäťových kariet SD, avšak, tieto operácie nie sú vždy garantované, pretože špecifikácie týchto pamäťových kariet SD sa môžu meniť.

Výrobca	Model	Otestované
Verbatim	#44015	Mar. 2012
SanDisk	SDSDB-002G-B35	Okt. 2011
Panasonic	RP-SDP04GE1K	Okt. 2011
Arvato	2GB PS8032 TSB 24nm MLC	Jún 2012
Arvato	2GB PS8035 TSB A19nm MLC	Júl 2014
SanDisk	SDSDUN-008G-G46	Okt. 2016
Verbatim	#43961	Okt. 2016
Verbatim	#44018	Okt. 2016
VANTASTEK	VSDHC08	Sep. 2017

Pred použitím novej pamäťovej karty SD (vrátane karty, ktorá sa dodáva spolu s jednotkou), vždy skontrolujte či ovládač FTC môže bezpečne čítať a zapisovať na pamäťovú kartu SD.

<Kontrola operácií čítania a zapisovania>

- a) Skontrolujte správne zapojenie napájania k systému. Pre ďalšie podrobnosti pozri odsek 4.4.
(V tomto okamihu nezapínajte napájanie systému.)
- b) Vložte pamäťovú kartu SD.
- c) Zapnite systém.
- d) Dióda LED4 svieti, ak bolo čítanie a zapisovanie úspešne dokončené.
Ak dióda LED4 bliká alebo nesvieti, nie je možné čítať z pamäťovej karty SD alebo nie je možné zapisovať do ovládača FTC.

(7) Dodržiavajte pokyny a požiadavky výrobcu pamäťovej karty SD.







(8) Ak je pamäťová karta SD nečitateľná v kroku (6), naformátujte ju. Tým je možné na kartu zapisovať.

Prevezmite si nástroj na formátovanie kariet SD na nasledujúcej stránke.
Domovská stránka asociácie SD: <https://www.sdcard.org/home/>

(9) FTC podporuje systém súborov FAT, avšak nie NTFS.

(10) Spoločnosť Mitsubishi Electric nezodpovedá za žiadne škody, ani čiastkové, vrátane zlyhania zapisovania na pamäťovú kartu SD a poškodenie a stratu uložených dát, a pod. V prípade potreby zálohujte uložené údaje.

(11) Nedotýkajte sa žiadnych elektronických súčiastok na ovládacej doske FTC pri vkladaní alebo vysúvaní pamäťovej karty SD. V opačnom prípade môže dôjsť ku poruche ovládacej dosky.

Logá
  
  
Veľkosti
2 GB až 32 GB *2
Triedy rýchlostí SD
Všetky

- Logo SD je ochrannou známkou spoločnosti SD-3C, LLC.
Logo miniSD je ochrannou známkou spoločnosti SD-3C, LLC.
Logo microSD je ochrannou známkou spoločnosti SD-3C, LLC.

*2 Pamäťová karta SD s veľkosťou 2 GB dokáže uložiť až 30 dní prevádzkových denníkov.

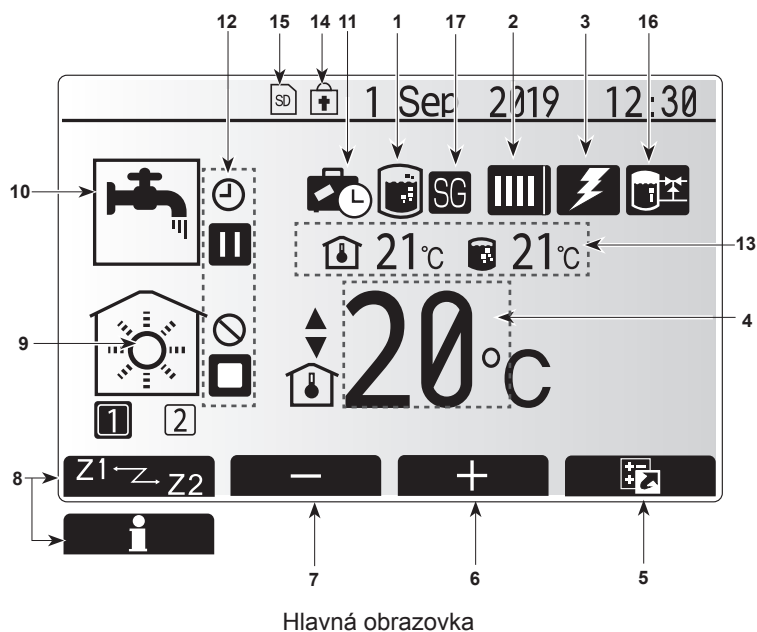
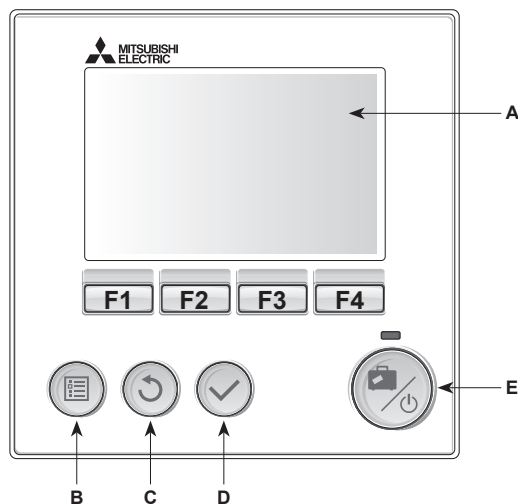
5 Nastavenie systému

5.6 Hlavný diaľkový ovládač

Ak chcete zmeniť nastavenia vykurovacieho/chladiaceho systému, použite hlavný diaľkový ovládač, ktorý sa nachádza na prednom paneli zásobníkovej jednotky alebo hydroboxu. Ďalej je uvedený návod na zobrazenie hlavných nastavení.

Ak potrebujete ďalšie informácie, obráťte sa na inštaláčného technika alebo na miestneho predajcu Mitsubishi Electric.

Režim Chladenie je k dispozícii len pre rad ERS. Režim Chladenie však nie je k dispozícii, keď je vnútorná jednotka pripojená k PUAZ-FRP.



Hlavná obrazovka

<Súčasťi hlavného diaľkového ovládača>

Pís-meno	Názov	Funkcia
A	Displej	Displej, na ktorom sa zobrazujú všetky informácie.
B	Menu	Pristup k nastaveniam systému pre počítačové nastavenie a úpravy.
C	Späť	Návrat do predchádzajúceho menu.
D	Potvrdiť	Slúži na výber alebo uloženie. (Tlačidlo Enter)
E	Vypínač/ Dovolienka	Ak je systém vypnutý, jedným stlačením ho ZAPNETE. Opätovným stlačením už pri zapnutom systéme aktivujete režim Dovolienka. Keď tlačidlo podržíte stlačené 3 sekundy, systém sa vypne. (*1)
F1-4	Funkčné tlačidlá	Slúžia na posúvanie sa v menu a upravenie nastavení. Funkcia je určená obrazovkou menu zobrazenou na displeji A.

*1

Keď je systém vypnutý alebo je elektrické napájanie odpojené, funkcie ochrany vnútornej jednotky (napr. funkcia ochrany proti zamrznutiu) NEFUNGUJÚ. Majte na pamäti, že ak nie sú aktivované tieto bezpečnostné funkcie, vnútorná jednotka môže byť potenciálne vystavená nebezpečenstvu poškodenia.

<Ikony na hlavnej obrazovke>

Ikona	Popis
1	Prevenca legionelly Keď je zobrazená táto ikona, je aktívny „Režim prevencie legionelly“.
2	Tepelné čerpadlo „Tepelné čerpadlo“ beží. Odmrazovanie Núdzové vykurovanie Je aktivovaný „Tichý režim“.
3	Elektrický ohrievač Keď je zobrazená táto ikona, používajú sa „Elektrické ohrievače“ (prídavný ohrievač alebo ponorný ohrievač).
4	Cieľová teplota Cieľová teplota vykurovacej vody Cieľová teplota miestnosti Kompenzačná krivka
5	MOŽNOSŤ Keď stlačíte funkčné tlačidlo pod touto ikonou, zobrazí sa obrazovka možností.
6	+ Zvýšenie požadovanej teploty.
7	- Zníženie požadovanej teploty.
8	Z1 Z2 Keď stlačíte funkčné tlačidlo pod touto ikonou, prepnete medzi Zónou1 a Zónou2. Informácie Keď stlačíte funkčné tlačidlo pod touto ikonou, zobrazí sa obrazovka s informáciami.
9	Režim vykurovania (chladenia) priestoru Režim Vykurovanie Zóna1 alebo Zóna2 Režim Chladenie Zóna1 alebo Zóna2
10	Režim TUV Normálny alebo EKO režim
11	Režim Dovolienka Keď je zobrazená táto ikona, je aktívny „Režim Dovolienka“.
12	Časovač Zakázané Ovládanie zo servera Pohotovostný režim Pohotovostný režim (*2) Stop Prevádzka
13	Aktuálna teplota Aktuálna teplota miestnosti Aktuálna teplota vody v zásobníku TUV
14	Tlačidlo Menu je zablokované alebo je na obrazovke Možnosti deaktivované prepínanie medzi prevádzkovým režimom TUV a Vykurovanie. (*3)
15	Vložená je pamäťová SD karta (NIE pre používateľa).
16	Riadenie vyrovnávacieho zásobníka Keď je zobrazená táto ikona, je aktívny „Buffer tank control“ (Riadenie vyrovnávacieho zásobníka).
17	Prípravené pre inteligentné siete Keď je zobrazená táto ikona, je „Prípravené pre inteligentné siete“ aktívny.

*2 Táto jednotka je v pohotovostnom režime, zatiaľ čo iná vnútorná jednotka(-y) je v prevádzke podľa priority.

*3 Ak chcete zamknúť alebo odomknúť Menu, stlačte súčasne na 3 sekundy tlačidlá SPÄŤ a POTVRDIŤ.

sk

5 Nastavenie systému

■ [Initial setting wizard] (Sprievodca počiatočnými nastaveniami)

Keď sa po prvýkrát zapne hlavný ovládací panel, obrazovka sa postupne automaticky prepne na obrazovku Nastavenie jazyka, obrazovku Dátum/čas a obrazovku Menu hlavných nastavení. Zadáajte požadované číslo použitím funkčných tlačidiel a stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť).

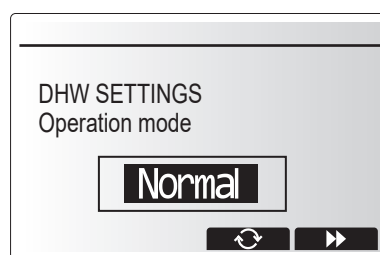
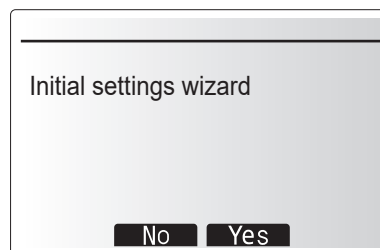
Poznámka:

<[HEATER CAPACITY RESTRICTION]> (Obmedzenie výkonu ohrievača)

Toto nastavenie obmedzuje výkon prídavného ohrievača. Po spustení NIE JE možné zmeniť nastavenie.

Ak nemáte žiadne špeciálne požiadavky (ako napríklad stavebné predpisy) vo vašej krajine, preskočte toto nastavenie (vyberte možnosť „No“ (Nie)).

- [Hot water (DHW/Legionella)] (Teplá voda (TÚV/Legionella))
- [Heating]/[Cooling] (Vykurovanie/Chladenie)
- [Operation (ON/Prohibited/Timer)] (Prevádzka (ZAP./Zakázané/Časovač))
- [Pump speed] (Otáčky čerpadla)
- [Heat pump flow rate range] (Rozsah prietok. rýchlosti tep. čerpadla)
- [Mixing valve control] (Regulácia zmiešavacieho ventilu)
- [HEATER CAPACITY RESTRICTION] (Obmedzenie výkonu ohrievača)



■ Menu hlavných nastavení

Prístup do menu hlavných nastavení je možný stlačením tlačidla MENU. Na zníženie rizika náhodných zmien nastavení vykonaných nezaškoleným koncovým používateľom sú k dispozícii dve prístupové úrovne k hlavným nastaveniam. Servisné menu je chránené heslom.

Úroveň používateľa – krátke stlačenie

Ak sa tlačidlo MENU krátko stlačí raz, zobrazia sa hlavné nastavenia, avšak bez funkcie úprav. To umožní používateľovi prezerat' aktuálne nastavenia, avšak **NIE** meniť parametre.

Úroveň inštalatéra – dlhé stlačenie

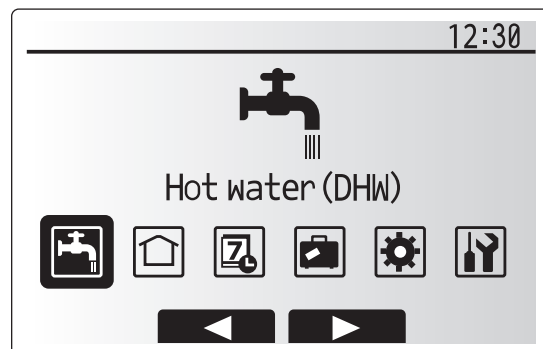
Ak sa tlačidlo MENU podrží stlačené po dobu 3 sekundy, zobrazia sa hlavné nastavenia so všetkými funkciami.

Farba tlačidiel ◀▶ je invertovaná, ako je zobrazené na obrázku vpravo.

<Obr. 5.6.1>

Je možné prezerat' a/alebo upravovat' nasledujúce položky (v závislosti od úrovne prístupu).

- [Domestic Hot water (DHW)] (TÚV v domácnosti)
- [Heating/Cooling] (Vykurovanie/Chladenie)
- [Schedule timer] (Plánovací časovač)
- [Holiday mode] (Režim Dovolenka)
- [Initial settings] (Počiatočné nastavenia)
- [Service (Password protected)] (Servis (Chránené heslom))



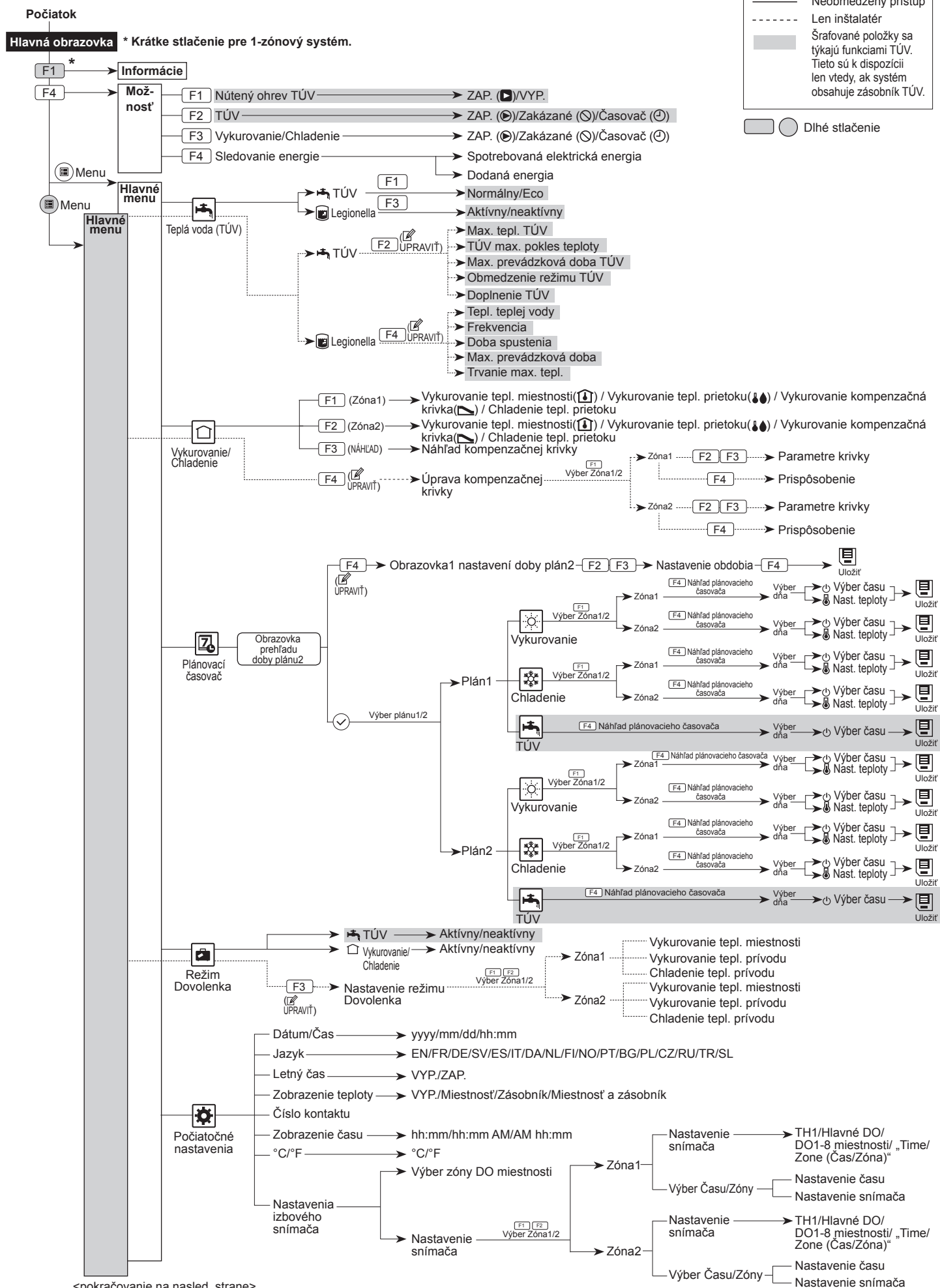
Hlavné menu



<Obr. 5.6.1>

5 Nastavenie systému

<Strom menu hlavného ovládača>



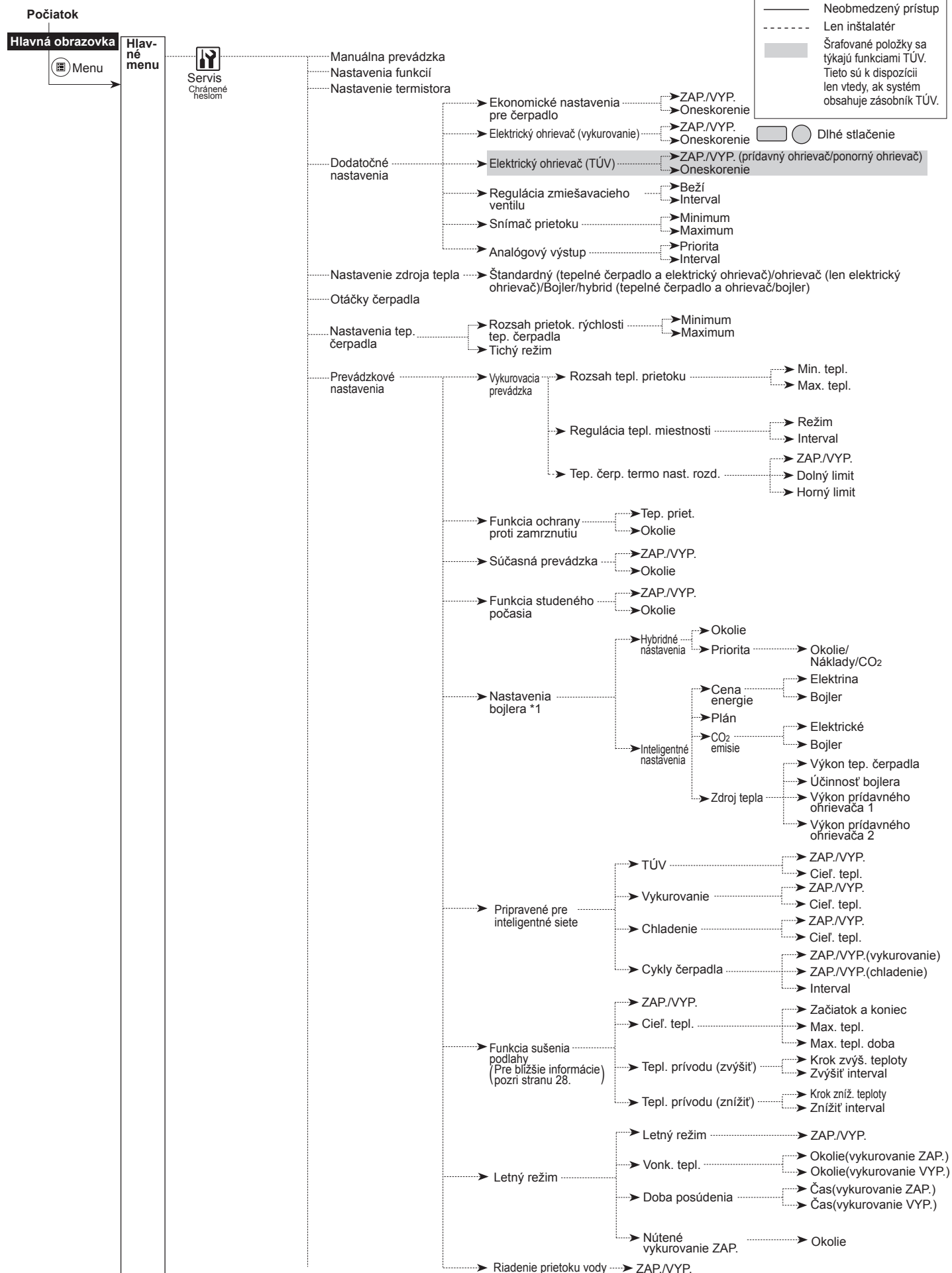
- Neobmedzený prístup
- Len inštalatér
- Šrafované položky sa týkajú funkciami TUV. Tieto sú k dispozícii len vtedy, ak systém obsahuje zásobník TUV.
- Dlhé stlačenie

<pokračovanie na nasled. strane>

5 Nastavenie systému

<pokračovanie z predch. strany>

<Strom menu hlavného ovládača>



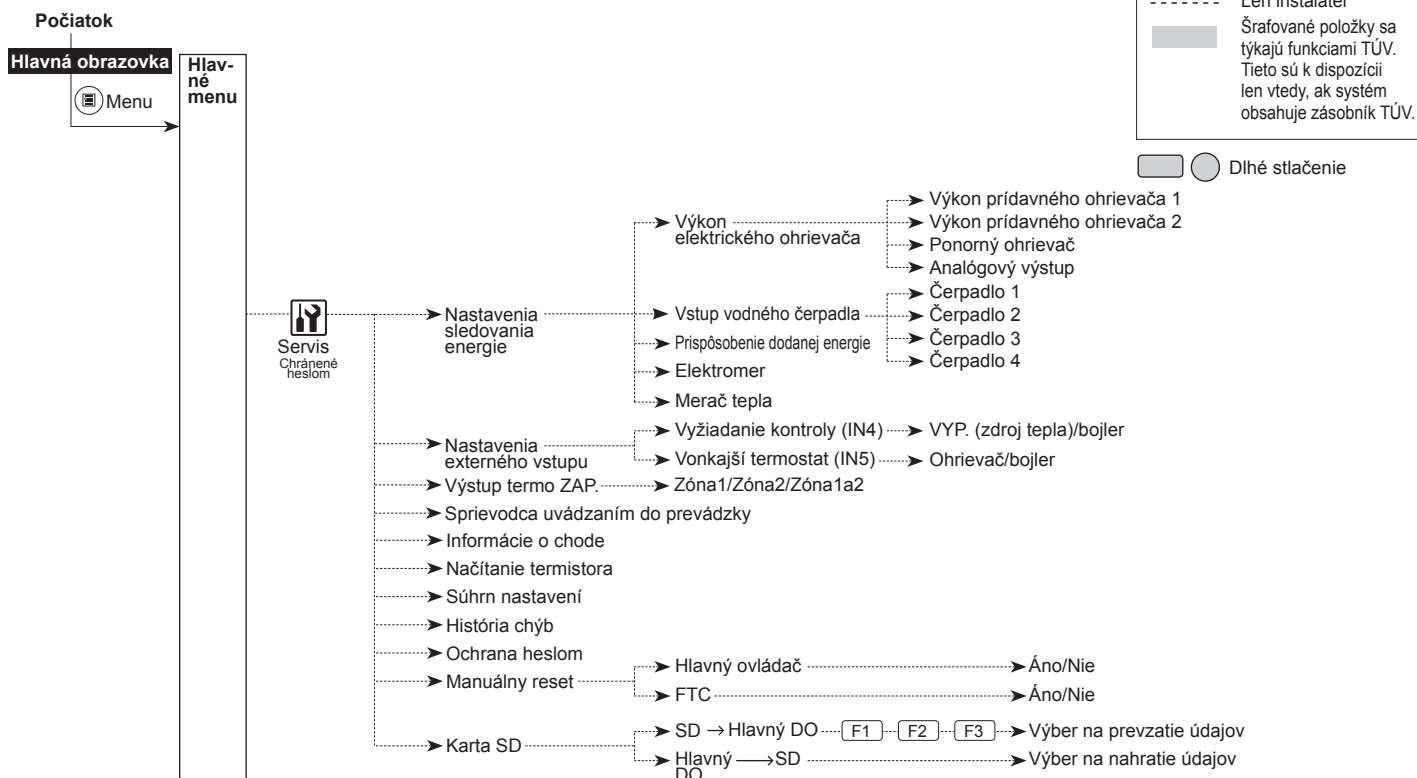
<pokračovanie na nasled. strane>

*1 Pre ďalšie podrobnosti pozri návod na montáž pre PAC-TH012HT(L)-E.

5 Nastavenie systému

<pokračovanie z predch. strany>

<Strom menu hlavného ovládača>



Teplá úžitková voda (TÚV)/prevencia legionelly

Menu teplej úžitkovej vody a prevencie legionelly ovláda ohrev zásobníka TÚV.

<Nastavenia režimu TÚV>

1. Vyberte ikonu teplej vody a stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť).
2. Stlačte tlačidlo F1 na prepnutie medzi režimom vykurovania Normálny a ECO.
3. Na úpravu režimu stlačte tlačidlo MENU po dobu 3 sekúnd a následne vyberte možnosť „hot water“ (teplá voda).
4. Stlačte tlačidlo F2 na zobrazenie menu [HOTWATER (DHW) SETTING] (Teplá voda (TÚV)).
5. Používajte tlačidlá F2 a F3 na posúvanie v menu a na výber komponentu stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť). Pozri tabuľku nižšie pre popis každého nastavenia.
6. Zadajte požadované číslo použitím funkčných tlačidiel a stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť).



Podnadpis menu	Funkcia	Rozsah	Jednotka	Predvolená hodnota
Max. tepl. TÚV	Požadovaná teplota akumulovanej teplej vody	40 - 60	°C	50
TÚV max. pokles teploty	Rozdiel medzi Max. tepl. TÚV a teplotou, pri ktorej sa znovu spustí režim TÚV	5 - 30 *	°C	10
Max. prevádzková doba TÚV	Max. čas prípustný pre vykurovanie akumulovanej vody v režime TÚV	30 - 120	min	60
Obmedzenie režimu TÚV	Doba po režime TÚV, kedy má vykurovanie priestoru prednosť pred režimom TÚV, čím sa dočasne zabraňuje ďalšiemu ohrievaniu nahromadenej vody (Len vtedy, ak uplynula max. prevádzková doba TÚV.)	30 - 120	min	30

* Ak je max. teplota TÚV nastavená na viac ako 55°C, teplota, pri ktorej sa znovu spustí režim TÚV, musí byť menšia ako 50°C na ochranu zariadenia.

<Režim Eco>

Režim TÚV môže bežať buď v režime „Normálny“ alebo „Eco“. Normálny režim ohreje vodu v zásobníku TÚV rýchlejšie, pričom využíva plný výkon tepelného čerpadla. V režime Eco trvá o niečo dlhšie ohriať vodu v zásobníku TÚV, avšak zníži sa použitá energia. To preto, lebo prevádzka tepelného čerpadla je obmedzená použitím signálov z FTC na základe nameranej teploty zásobníka TÚV.

Poznámka: Skutočná ušetrená energia v režime Eco sa môže líšiť v závislosti od vonkajšej teploty.

<[Doplnenie TÚV]>

Vyberte množstvo v zásobníku TÚV. Ak potrebujete veľa teplej vody, vyberte možnosť [LARGE] (Veľa).

Prejdite späť do menu TÚV/Prevencia legionelly.

5 Nastavenie systému

Nastavenia režimu prevencie legionelly (režim LP)

1. Stlačením tlačidla F3 aktivujete režim prevencie legionelly [YES/NO] (Áno/ Nie).
2. Na úpravu funkcie legionelly tlačidlo MENU po dobu 3 sekúnd a vyberte možnosť „hot water“ (teplá voda), následne stlačte tlačidlo F4.
3. Používajte tlačidlá F1 a F2 na posúvanie v menu a na výber podtitulu stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť). Pozri tabuľku nižšie pre popis každého nastavenia.
4. Zadať požadované číslo použitím funkčných tlačidiel a stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť).

Počas režimu prevencie legionelly sa teplota nahromadenej vody zvýši nad 60°C na zabránenie rastu baktérií legionelly. Dôrazne sa odporúča vykonávať toto v pravidelných intervaloch. Skontrolujte miestne predpisy pre odporúčanú frekvenciu ohrevov.

Poznámka: Ak sa na hydroboxe vyskytnú poruchy, nemusí režim LP fungovať normálne.

Podnadpis menu	Funkcia	Rozsah	Jednotka	Predvolená hodnota
Tepl. teplej vody	Požad. teplota akumulovanej teplej vody	60–70	°C	65
Frekvencia	Doba medzi režimom LP a ohrevom zásobníka TUV	1–30	dní	15
Doba spustenia	Čas, kedy začne režim LP	0:00–23:00	-	03:00
Max. prevádzková doba	Maximálna doba prípustná pre režim LP vykurovanie zás. TUV	1–5	hodín	3
Trvanie max. tepl.	Bola dosiahnutá doba po požadovanej teplote vody v režime LP	1–120	min	30

Pamätajte, že režim LP využíva elektrické ohrievače na doplnenie príkonu tepelného čerpadla. Ohrievanie vody na dlhšiu dobu nie je efektívne a zvýši prevádzkové náklady. Inštalatér musí dôkladne zvážiť, či je potrebná prevencia legionelly, a aby sa dôkladne nemiňala energia pri dlhodobom vykurovaní nahromadenej vody. Koncový používateľ by mal rozumieť dôležitosť tejto funkcie.

VŽDY DODRŽIAVAJTE MIESTNE A VNÚTROŠTÁTNE PREDPISY VO VAŠEJ KRAJINE TÝKAJÚCE SA PREVENCIE LEGIONELLY.

[Initial Settings] (Počiatkové nastavenia)

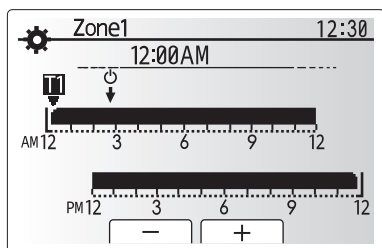
Z menu Počiatkové nastavenia môže inštalatér nastavovať nasledovné.

- [Date/Time] (Dátum/Čas) *Dbajte na to, aby ste ho nastavili na miestny štandardný čas.
- [Language] (Jazyk)
- [Summer time] (Letný čas)
- [Temp. display] (Zobrazenie teploty)
- [Contact number] (Číslo kontaktu)
- [Time display] (Zobrazenie času)
- [°C/°F]
- [Room sensor settings] (Nastavenia izbového snímača)

Postupujte podľa postupu uvedeného v časti Bežná prevádzka pre nastavovanie.

<[Room sensor settings]> (Nastavenia izbového snímača)

Pre nastavenia izbového snímača je dôležité vybrať správny izbový snímač v závislosti od režimu vykurovania, v ktorom sa bude systém používať.



Obrazovka nastavení plánu času/zóny

Podnadpis menu	Popis																								
Výber zóny DO miestnosti	Keď je aktívna 2-zónová regulácia teploty a sú k dispozícii bezdrôtové diaľkové ovládače, vyberte na obrazovke Výber zóny DO miestnosti číslo zóny, ktoré sa má priradiť každému hlavnému diaľkovému ovládaču.																								
Nastavenie snímača	Na obrazovke pre nastavenie snímača vyberte izbový snímač, ktorý sa má použiť na monitorovanie teploty miestnosti zo Zóny1 a Zóny2 samostatne. <table border="1" data-bbox="957 1153 1484 1478"> <thead> <tr> <th>Možnosť riadenia (Návod na webovej stránke)</th> <th>Príslušné počiatkové nastavenia izbového snímača</th> <th>Zóna1</th> <th>Zóna2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>DO miestnosti 1-8 (jeden pre Zónu1 a Zónu2)</td> <td></td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>TH1</td> <td></td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Hlavný diaľkový ovládač</td> <td></td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>*1</td> <td></td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>Keď sa použijú rôzne izbové snímače podľa časového plánu</td> <td>Čas/Zóna*2</td> <td></td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table>	Možnosť riadenia (Návod na webovej stránke)	Príslušné počiatkové nastavenia izbového snímača	Zóna1	Zóna2	A	DO miestnosti 1-8 (jeden pre Zónu1 a Zónu2)		*1	B	TH1		*1	C	Hlavný diaľkový ovládač		*1	D	*1		*1	Keď sa použijú rôzne izbové snímače podľa časového plánu	Čas/Zóna*2		*1
Možnosť riadenia (Návod na webovej stránke)	Príslušné počiatkové nastavenia izbového snímača	Zóna1	Zóna2																						
A	DO miestnosti 1-8 (jeden pre Zónu1 a Zónu2)		*1																						
B	TH1		*1																						
C	Hlavný diaľkový ovládač		*1																						
D	*1		*1																						
Keď sa použijú rôzne izbové snímače podľa časového plánu	Čas/Zóna*2		*1																						
	*1. Nie je uvedené (ak sa používa lokálne dodaný termostat miestnosti) DO 1-8 miestnosti (jeden pre Zónu1 a Zónu2) (ak sa ako termostat miestnosti používa bezdrôtový diaľkový ovládač)																								
	*2. Z obrazovky s nastaveniami snímača vyberte možnosť Time/ Zone (Čas/Zóna), aby bolo možné použiť rôzne izbové snímače podľa časového plánu nastaveného v menu Select Time/ Zone (Výber Času/Zóny). Izbové snímače je možné zapnúť až 4-krát v rámci 24 hodín.																								

5 Nastavenie systému

Menu [Service] (Servis)

Servisné menu poskytuje funkcie pre použitie inštalátrom alebo servisným technikom. Majiteľ by NEMAL meniť nastavenia v tomto menu. Z tohto dôvodu je potrebná ochrana heslom na zabránenie nepovolanému prístupu k servisným nastaveniam.

Predvolené heslo z výroby je „0000“.

Postupujte podľa postupu uvedeného v časti Bežná prevádzka pre nastavovanie.

Mnohé nastavenia nie je možné nastaviť, pokiaľ je vnútorná jednotka spustená. Pred nastavením týchto funkcií musí inštalátor vypnúť jednotku. Ak sa inštalátor pokúsi zmeniť nastavenia pri spustenej jednotke, zobrazí sa na hlavnom diaľkovom ovládači upozornenie s výzvou pre inštalátora na zastavenie prevádzky pred pokračovaním. Pri výbere možnosti „Yes“ (Áno), jednotka sa zastaví.

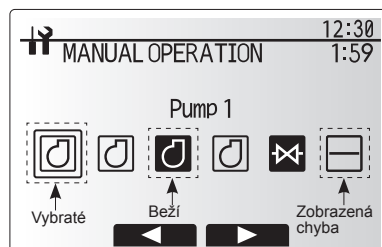
<[Manual operation]> (Manuálna prevádzka)

Počas plnenia systému je možné manuálne vyradiť obehové čerpadlo primárneho okruhu a 3-cestný ventil použitím manuálneho prevádzkového režimu.

Pri výbere manuálnej prevádzky sa na obrazovke zobrazí malá ikona časovača. Pri výbere zostane táto funkcia v manuálnej prevádzke maximálne 2 hodiny. Tým sa zabráni náhodnému permanentnému vyradeniu FTC.

► Príklad

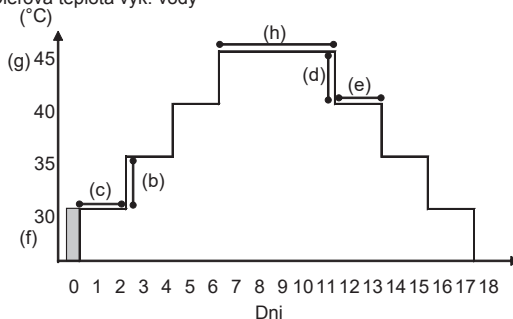
Stlačením tlačidla F3 za ZAPNE režim manuálnej prevádzky pre hlavný 3-cestný ventil. Po naplnení zásobníka TUV by mal inštalátor znovu prejsť do tohto menu a stlačiť tlačidlo F3 na deaktivovanie manuálnej prevádzky časti. Alternatívne sa manuálna prevádzka ukončí po 2 hodinách a FTC môže prebrať riadenie hydroboxu.



Obrazovka menu manuálnej prevádzky

Pokiaľ je systém spustený, nie je možné vybrať manuálnu prevádzku a nastavenia zdroja tepla. Zobrazí sa obrazovka s výzvou pre inštalátora na zastavenie systému, predtým než sa môžu aktivovať tieto režimy. Systém sa automaticky zastaví 2 hodiny po poslednej operácii.

Cieľová teplota vyk. vody



- Táto funkcia nie je k dispozícii, keď je pripojená vonkajšia jednotka PUAZ-FRP.
- Odpojte vodiče k externým vstupom termostatu miestnosti, vyžiadajte kontrolu, a vonkajší termostat, alebo cieľová teplota prietoku sa nemusí zachovať.

<[Floor dry up function]> (Funkcia sušenia podlahy)

Funkcia sušenia podlahy automaticky po etapách zmení cieľovú teplotu teplej vody na postupné vysušenie betónu, ak je nainštalovaný tento konkrétny typ systému podlahového vykurovania.

Po dokončení operácie systém zastaví všetky operácie okrem ochrany proti zamrznutiu.

Pre funkciu sušenia podlahy je cieľová teplota prietoku Zóny1 rovnaká ako teplota Zóny2.

Funkcie	Symbol	Popis	Možnosť/ rozsah	Jednotka	Predvolené	
Funkcia sušenia podlahy	a	ZAPNITE funkciu a zapnite systém pomocou hlavného diaľkového ovládača. Následne sa spustí sušenie podlahy.	Zap./Vyp.	—	Vyp.	
Tepl. prívodu (zvýšiť)	Krok zvýš. teploty prívodu	b	Nastaví krok zvýšenia cieľovej teploty prívodu.	+1 - +10	°C	+5
	Zvýšiť interval	c	Nastaví dobu, počas ktorej sa udržiava rovnaká cieľová teplota vykurovacej vody.	1 - 7	dní	2
Tepl. prívodu (znižit')	Krok zníž. teploty prívodu	d	Nastaví krok zníženia cieľovej teploty prívodu.	-1 - -10	°C	-5
	Znížiť interval	e	Nastaví dobu, počas ktorej sa udržiava rovnaká cieľová teplota vykurovacej vody.	1 - 7	dní	2
Cieľová teplota	Začiatok a koniec	f	Nastaví cieľovú teplotu vykurovacej vody na začiatku a konci prevádzky.	20 - 60	°C	30
	Max. cieľ. tepl.	g	Nastaví maximálnu cieľovú teplotu vykurovacej vody.	20 - 60	°C	45
	Max. tepl. doba	h	Nastaví dobu, počas ktorej sa udržiava maximálna cieľová teplota vykurovacej vody.	1 - 20	dní	5

<[Password protection]> (Ochrana heslom)

Ochrana heslom je k dispozícii na zabránenie nepovolanému prístupu do servisného menu nezaškolenými osobami.

Resetovanie hesla

Ak ste zabudli zadané heslo, alebo musíte vykonať servis jednotky nainštalovanej inou osobou, môžete obnoviť heslo na výrobné nastavenie na 0000.

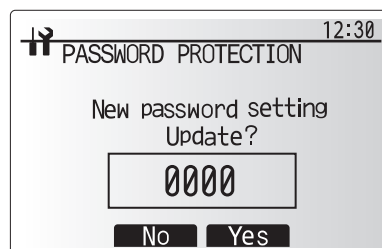
1. Z menu hlavných nastavení sa posúvajte cez funkcie nadol, až kým sa zvýrazní Servisné menu.
2. Stlačte tlačidlo [CONFIRM] (Potvrdiť).
3. Zobrazí sa výzva na zadanie hesla.
4. Podržte súčasne stlačené tlačidlá F3 a F4 po dobu 3 sekúnd.
5. Zobrazí sa otázka, či chcete pokračovať a resetovať heslo na predvolené nastavenie.
6. Na resetovanie stlačte tlačidlo F3.
7. Heslo je teraz resetované na 0000.

<[Manual reset]> (Manuálny reset)

Ak chcete obnoviť výrobné nastavenia, môžete použiť funkciu manuálneho resetu. Dbajte na to, že tým sa resetujú VŠETKY funkcie na predvolené výrobné nastavenia.



Obrazovka na zadávanie hesla



Obrazovka na potvrdenie hesla

sk

Kvalifikovaný personál musí vykonať údržbu hydroboxu v ročných intervaloch. Servis a údržbu vonkajšej jednotky musí vykonávať technik zaškolený spoločnosťou Mitsubishi Electric s príslušnou kvalifikáciou a skúsenosťami. Všetky elektrické práce musí vykonávať odborník s príslušnou

elektrotechnickou kvalifikáciou. Pri akejkolvek údržbe alebo svojvoľných zmenách vykonaných neautorizovanými osobami môžu zaniknúť záruka a/alebo môže dôjsť ku poškodeniu hydroboxu a zraneniam osôb.

■ Chybové kódy

Kód	Chyba	Akcia
L3	Ochrana proti prehriatiu obehovej vody	Prietoková rýchlosť sa môže znížiť. Skontrolujte ohľadne: <ul style="list-style-type: none"> • úniku vody • upchatia sitka • funkcie vodného obehového čerpadla (Chybový kód sa môže zobrazit' pri plnení primárneho okruhu, dokončite plnenie a resetujte chybový kód.)
L4	Ochrana proti prehriatiu vody v zásobníku TÚV	Skontrolujte ponorný ohrievač a jeho stýkač.
L5	Chyba tepelného termistora vnútornej jednotky (THW1, THW2, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9)	Skontrolujte odpor v rámci termistora.
L6	Ochrana proti zamrznutiu obehovej vody	Pozri akciu pre L3.
L8	Chyba vykurovania	Skontrolujte a znovu pripojte termistory, ktoré sa uvoľnili.
L9	Snímač prietoku alebo prietokový spínač rozpoznal nízku prietokovú rýchlosť v primárnom okruhu (prietokové spínače 1, 2, 3)	Pozri akciu pre L3. Ak nefunguje snímač prietoku alebo prietokový spínač, vymeňte ho. Upozornenie: Ventily čerpadla môžu byť horúce, dávajte pozor.
LA	Porucha snímača tlaku	Skontrolujte kábel snímača tlaku ohľadne poškodenia a uvoľnených prípojok.
LB	Ochrana proti vysokému tlaku	<ul style="list-style-type: none"> • Prietoková rýchlosť vykurovacieho okruhu sa môže znížiť. Skontrolujte vodný okruh. • Doskový výmenník tepla môže byť upchatý. Skontrolujte doskový výmenník tepla. • Porucha vonkajšej jednotky. Pozri návod na servis vonkajšej jednotky.
LC	Ochrana proti prehriatiu obehovej vody bojlera	Skontrolujte, či nastavovacia teplota bojlera pre vykurovanie prekračuje obmedzenie. (Pozri návod pre termistory „PAC-TH012HT-E“) Prietoková rýchlosť vykurovacieho okruhu z bojlera sa môže znížiť. Skontrolujte ohľadne <ul style="list-style-type: none"> • úniku vody • upchatia sitka • funkcie vodného obehového čerpadla
LD	Porucha tepelného termistora bojlera (THWB1)	Skontrolujte odpor v rámci termistora.
LE	Chyba prevádzky bojlera	Pozri akciu pre L8. Skontrolujte stav bojlera.
LF	Porucha snímača prietoku	Skontrolujte kábel snímača prietoku ohľadne poškodenia a uvoľnených prípojok.
LH	Ochrana proti zamrznutiu obehovej vody bojlera	Prietoková rýchlosť vykurovacieho okruhu z bojlera sa môže znížiť. Skontrolujte ohľadne <ul style="list-style-type: none"> • úniku vody • upchatia sitka • funkcie vodného obehového čerpadla
LJ	Chyba prevádzky TÚV (typ externej dosky HEX)	Skontrolujte odpojenie termistora pre teplotu vody zásobníka (THW5B). Prietoková rýchlosť sanitárneho okruhu sa môže znížiť. Skontrolujte funkciu vodného obehového čerpadla. (primárny/sanitárny)
LL	Chyba nastavenia DIP spínačov na ovládacom paneli FTC	Pre prevádzku bojlera skontrolujte, či je DIP SW1-1 nastavený na ZAPNUTÝ (s bojlerom) a DIP SW2-6 je nastavený na ZAPNUTÝ (so zmiešavacím zásobníkom). Pre 2-zónovú reguláciu teploty skontrolujte, či je DIP SW2-7 nastavený na ZAPNUTÝ (2-zónový) a DIP SW2-6 je nastavený na ZAPNUTÝ (so zmiešavacím zásobníkom).
LP	Mimo rozsahu prietokovej rýchlosti vody pre vonkajšie tepelné čerpadlo	Skontrolujte montážnu tabuľku 4.3.1 Skontrolujte nastavenia diaľkového ovládača (servisné menu/rozsah prietokovej rýchlosti tepelného čerpadla) Pozri akciu pre L3.
P1	Termistor (tepl. miestnosti) miestnosti (TH1)	Skontrolujte odpor v rámci termistora.
P2	Termistor (ref. teplota kvapaliny) miestnosti (TH2)	Skontrolujte odpor v rámci termistora.
P6	Protimrazová ochrana doskového výmenníka tepla	Pozri akciu pre L3. Skontrolujte správne množstvo chladiva.
J0	Chyba komunikácie medzi FTC a bezdrôtovým prijímačom	Skontrolujte pripojovací kábel ohľadne poškodenia a uvoľnených prípojok.
J1 - J8	Chyba komunikácie medzi bezdrôtovým prijímačom a bezdrôtovým diaľkovým ovládačom	Skontrolujte, či je vybitá batéria bezdrôtového diaľkového ovládača. Skontrolujte párovanie medzi bezdrôtovým prijímačom a bezdrôtovým diaľkovým ovládačom. Otestujte bezdrôtovú komunikáciu. (pozri návod pre bezdrôtový systém)
E0 - E5	Porucha komunikácie medzi hlavným diaľkovým ovládačom a FTC	Skontrolujte pripojovací kábel ohľadne poškodenia a uvoľnených prípojok.
E6 - EF	Chyba komunikácie medzi FTC a vonkajšou jednotkou	Skontrolujte, či vonkajšia jednotka nebola vypnutá. Skontrolujte pripojovací kábel ohľadne poškodenia a uvoľnených prípojok. Pozri návod na servis vonkajšej jednotky.
E9	Vonkajšia jednotka neprijíma žiadny signál z vnútornej jednotky.	Skontrolujte, či sú zapnuté obidve jednotky. Skontrolujte pripojovací kábel ohľadne poškodenia a uvoľnených prípojok. Pozri návod na servis vonkajšej jednotky.
EE	Chyba kombinácie FTC a vonkajšej jednotky	Skontrolujte kombináciu FTC a vonkajšiu jednotku.
U*, F*	Porucha vonkajšej jednotky	Pozri návod na servis vonkajšej jednotky.
A*	Chyba komunikácie M-NET	Pozri návod na servis vonkajšej jednotky.

Poznámka: Na zrušenie chybových kódov vypnite systém (stlačte tlačidlo F4 (RESET) na hlavnom diaľkovom ovládači).

6 Servis a údržba

Ročná údržba

Je dôležité, aby kvalifikovaný personál vykonal údržbu hydroboxu aspoň raz ročne. Potrebne súčiastky MUSIA byť zakúpené u spoločnosti Mitsubishi Electric (z dôvodu bezpečnosti). **NIKDY** nepremosťujte bezpečnostné zariadenia a neprevádzkujte jednotku, ktorá nie je úplne funkčná.

Poznámka

- Po dvoch mesiacoch od inštalácie odstráňte a vyčistite sitko hydroboxu a prídavné filtračné prvky, ktoré sú externe namontované v hydroboxe. Toto je mimoriadne dôležité pri inštalácii na starý/existujúci systém potrubia.
- Ventil PRV (č. 11 na obrázku 3.3 a 3.4) sa musí kontrolovať v ročných intervaloch manuálnym otočením gombíka tak, aby sa vypustilo médium a tým vyčistilo sedlo tesnenia.

Okrem ročnej údržby je potrebné vymeniť alebo skontrolovať niektoré súčiastky po určitej dobe prevádzky systému. Pozri tabuľky nižšie pre podrobné pokyny. Výmenu a inšpekciu súčiastok musí vždy vykonávať kompetentná osoba s príslušným zaškolením a kvalifikáciou.

Diely, ktoré sa musia pravidelne vymieňať

Diely	Výmena každých	Možné poruchy
Pretlakový ventil (3 bar) Vetrací otvor (autom./manuálny) Manometer	6 rokov	Únik vody

Diely, ktoré sa musia pravidelne kontrolovať

Diely	Kontrola každých	Možné poruchy
Pretlakový ventil (3 bar) Teplota a pretlakový ventil	1 rok (manuálne otáčanie gombíka)	PRV by sa zafixoval a expanzná nádrž by praskla
Ponorný ohrievač	2 roky	Zemné spojenie spôsobuje aktivovanie ističa (ohrievač je vždy VYPNUTÝ)
Vodné obehové čerpadlo (primárny okruh)	20 000 hod. (3 roky)	Porucha vodného obehového čerpadla

Diely, ktoré sa NESMÚ opätovne použiť pri servise

- * O-kružok
- * Tesnenie

Poznámka:

- Vždy vymieňajte tesnenie čerpadla za nové pri každej pravidelnej údržbe (každých 20 000 prevádzkových hodín alebo 3 roky).
- Nie je potrebné kontrolovať pretlakový ventil (5 bar), pretože neprichádza do kontaktu s vodou, pokiaľ nie je 3 bar PRV poškodený.

Formuláre pre technikov

Ak sa majú nastavenia zmeniť z predvolených nastavení, zadajte a zapíšte nové nastavenia v stĺpci „Prevádzkové nastavenie“. Toto uľahčí obnovenie nastavení v budúcnosti, ak sa zmení použitie systému, alebo ak sa musí vymeniť doska plošných spojov.

Záznamový list pre uvádzanie do prevádzky/prevádzkové nastavenia

Obrazovka hlavného diaľkového ovládača		Parametre	Predvolené nastavenie	Prevádzkové nastavenie	Poznámky	
Hlavné	Zóna1 vykurovanie tepl. miestnosti	10°C - 30°C	20°C			
	Zóna2 vykurovanie tepl. miestnosti *14	10°C - 30°C	20°C			
	Zóna1 vykurovanie tepl. prietoku	20°C - 60°C	45°C			
	Zóna2 vykurovanie tepl. prietoku *1	20°C - 60°C	35°C			
	Zóna1 chladenie tepl. prietoku *12	5°C - 25°C	15°C			
	Zóna2 chladenie tepl. prietoku *12	5°C - 25°C	20°C			
	Zóna1 vykurovanie kompenzačná krivka	-9°C - +9°C	0°C			
	Zóna2 vykurovanie kompenzačná krivka *1	-9°C - +9°C	0°C			
Možnosť	Režim Dovoľenka	Aktívny/neaktívny/nastaviť čas	—			
	Nútený ohrev TUV	Zap./Vyp.	—			
	TUV	Zap./Vyp./Časovač	Zap.			
	Vykurovanie/Chladenie	Zap./Vyp./Časovač	Zap.			
Nastavenie	Sledovanie energie		Spotrebovaná elektrická energia/dodaná energia	—		
	TUV *13	Prevádzkový režim	Normálny/Eco *16	Normálny		
		Max. tepl. TUV	40°C - 60°C *2	50°C		
		TUV pokles teploty	5°C - 30°C	10°C		
		Max. prevádzková doba TUV	30 - 120 min	60 min		
		Obmedzenie režimu TUV	30 - 120 min	30 min		
		Doplnenie TUV	Veľký/Štandardný	Veľký *19		
	Prevenca legionelly *13	Aktívny	Áno/Nie	Áno		
		Tepl. teplej vody	60°C - 70°C *2	65°C		
		Frekvencia	1 - 30 dní	15 dní		
		Doba spustenia	00.00 - 23.00	03.00		
		Max. prevádzková doba	1 - 5 hodín	3 hodiny		
		Trvanie maximálnej tepl.	1 - 120 min	30 min		
	Vykurovanie/Chladenie *12	Zóna1 prevádzkový režim	Vykurovanie tepl. miestnosti/ Vykurovanie tepl. prietoku/ Vykurovanie kompenzačná krivka/chladenie tepl. prietoku	Tepl. miestnosti		
		Zóna2 prevádzkový režim *1	Vykurovanie tepl. miestnosti/ Vykurovanie tepl. prietoku/ Vykurovanie kompenzačná krivka/chladenie tepl. prietoku	Kompenzačná krivka		
Kompenzačná krivka	Nast. hod. tepl. vysokého prietoku	Zóna1 vonk. okol. tepl.	-30°C - +33°C *3	-15°C		
		Zóna1 tepl. prietoku	20°C - 60°C	50°C		
		Zóna2 vonk. okol. tepl. *1	-30°C - +33°C *3	-15°C		
		Zóna2 tepl. prietoku *1	20°C - 60°C	40°C		
	Nast. hod. tepl. nízkeho prietoku	Zóna1 vonk. okol. tepl.	-28°C - +35°C *4	35°C		
		Zóna1 tepl. prietoku	20°C - 60°C	25°C		
		Zóna2 vonk. okol. tepl. *1	-28°C - +35°C *4	35°C		
		Zóna2 tepl. prietoku *1	20°C - 60°C	25°C		
	Prispôsobiť	Zóna1 vonk. okol. tepl.	-29°C - +34°C *5	—		
		Zóna1 tepl. prietoku	20°C - 60°C	—		
		Zóna2 vonk. okol. tepl. *1	-29°C - +34°C *5	—		
		Zóna2 tepl. prietoku *1	20°C - 60°C	—		
Sviatky	TUV *13		Aktívny/neaktívny	Neaktívny		
	Vykurovanie/Chladenie *12		Aktívny/neaktívny	Aktívny		
	Zóna1 vykurovanie tepl. miestnosti	10°C - 30°C	15°C			
	Zóna2 vykurovanie tepl. miestnosti *14	10°C - 30°C	15°C			
	Zóna1 vykurovanie tepl. prietoku	20°C - 60°C	35°C			
	Zóna2 vykurovanie tepl. prietoku *1	20°C - 60°C	25°C			
	Zóna1 chladenie tepl. prietoku *12	5°C - 25°C	25°C			
	Zóna2 chladenie tepl. prietoku *12	5°C - 25°C	25°C			

(pokračovanie na nasled. strane)

■ Formuláre pre technikov

Záznamový list pre uvádzanie do prevádzky/prevádzkové nastavenia

Obrázovka hlavného diaľkového ovládača			Parametre		Predvolené nastavenie	Prevádzkové nastavenie	Poznámky	
Nastavenie	Počítačové nastavenia	Jazyk	EN/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/FI/NO/PT/BG/PL/CZ/RU/TR/SL		EN			
		°C/°F	°C/°F		°C			
Letný čas		Zap./Vyp.		Vyp.				
Zobrazenie teploty		Miestnosť/Zásobník TÚV/Miestnosť a zásobník TÚV /Vyp.		Vyp.				
Zobrazenie času		hh:mm/hh:mm AM/AM hh:mm		hh:mm				
Nastavenia izbového snímača pre Zónu1		TH1/Hlavný DO/DO1-8 miestnosti/,Time/Zone (Čas/Zóna)		TH1				
Nastavenia izbového snímača pre Zónu2 *1		TH1/Hlavný DO/DO1-8 miestnosti/,Time/Zone (Čas/Zóna)		TH1				
Servisné menu	Nastavenie termistora	Výber zóny DO miestnosti *1	Zóna1/Zóna2		Zóna1			
		Dodatočné nastavenia	THW1	-10°C - +10°C		0°C		
THW2			-10°C - +10°C		0°C			
THW5B			-10°C - +10°C		0°C			
THW6			-10°C - +10°C		0°C			
THW7			-10°C - +10°C		0°C			
THW8			-10°C - +10°C		0°C			
THW9			-10°C - +10°C		0°C			
THW10			-10°C - +10°C		0°C			
THWB1			-10°C - +10°C		0°C			
Otáčky čerpadla	Ekonomické nastavenia pre čerpadlo.		Elektrický ohrievač (vykurovanie)	Vykurovanie priestoru: Zap. (použitý)/vyp. (nepoužitý)		Zap.		
		Elektrický ohrievač (TÚV) *13	Časovač oneskorenia elektrického ohrievača (5 - 180 min)		30 min			
		Regulácia zmiešavacieho ventilu	Pridavný ohrievač TÚV: Zap. (použitý)/vyp. (nepoužitý)		Zap.			
			Ponorný ohrievač TÚV: Zap. (použitý)/vyp. (nepoužitý)		Zap.			
		Časovač oneskorenia elektrického ohrievača (15 - 30 min)		15 min				
		Beží (10 - 240 s)		120 s				
		Interval (1 - 30 min)		2 min				
		Minimum (0 - 100 L/min)		5 L/min				
		Maximum (0 - 100 L/min)		100 L/min				
		Interval (1 - 30 min)		5 min				
Priorita (normálna/vysoká)		Normálna						
Nastavenie zdroja tepla	TÚV	Otáčky čerpadla (1 - 5)		5				
		Otáčky čerpadla (1 - 5)		5				
Nastavenie tep. čerpadla	Standardný/Ohrievač/Boiler/Hybridný *7		Štandardný					
	Rozsah prietok. rýchlosti tep. čerpadla	Minimum (0 - 100 L/min)		5 L/min				
		Maximum (0 - 100 L/min)		100 L/min				
		Tichý režim		Deň (Po. - Ne.)	—			
	Čas		0:00 - 23:45					
	Tichá hladina (Normálna/Hladina1/Hladina2)		Normálna					
	Prevádzkové nastavenia	Vykurovacia prevádzka *8	Rozsah tepl. prietoku *10	Min.tepl. (20 - 45 °C)		30°C		
				Max.tepl. (35 - 60 °C)		50°C		
			Regulácia tepl. miestnosti *15	Režim (Normálny/Rýchly)		Normálny		
				Interval (10 - 60 min)		10 min		
Tep. čerp. termo. nast. rozd.		Zap./Vyp. *6		Zap.				
		Dolný limit (-9 - -1°C)		-5°C				
Horný limit (+3 - +5°C)		5°C						
Funkcia ochrany proti zamrznutiu *11		Vonk. okolitá tepl. (3 - 20°C) / **		5°C				
Súbežná prevádzka (TÚV/ vykurovanie)		Zap./Vyp. *6		Vyp.				
Funkcia studeného počasia		Vonk. okolitá tepl. (-30 - +10°C) *3		-15°C				
Prevádzka bojlera	Hybridné nastavenia	Zap./Vyp. *6		Vyp.				
		Vonk. okolitá tepl. (-30 - -10°C) *3		-15°C				
		Hybridné nastavenia		Vonk. okolitá tepl. (-30 - +10°C) *3	-15°C			
		Prioritný režim (Okolie/Náklady/CO ₂) *17		Okolie				
	Nárast vonkajšej okolitej teploty (+1 - +5°C)		+3°C					
	Inteligentné nastavenia	Cena energia *9	Elektrina (0,001 - 999 */kWh)		0,5 */kWh			
			Bojler (0,001 - 999 */kWh)		0,5 */kWh			
		Emisie CO ₂	Elektrina (0,001 - 999 kg -CO ₂ /kWh)		0,5 kg -CO ₂ /kWh			
			Bojler (0,001 - 999 kg -CO ₂ /kWh)		0,5 kg -CO ₂ /kWh			
		Zdroj tepla	Výkon tepelného čerpadla (1 - 40 kW)		11,2 kW			
Účinnosť bojlera (25 - 150 %)			80 %					
Výkon prídavného ohrievača 1 (0 - 30 kW)		2 kW						
Výkon prídavného ohrievača 2 (0 - 30 kW)		4 kW						

(pokračovanie na nasled. strane)

Formuláre pre technikov

Záznamový list pre uvádzanie do prevádzky/prevádzkové nastavenia (pokračovanie z predchádzajúcej strany)

Obrazovka hlavného diaľkového ovládača				Parametre	Predvolené nastavenie	Prevádzkové nastavenie	Poznámky	
Servisné menu	Prevádzkové nastavenia	Pripravené pre inteligentné siete	TÚV	Zap./Vyp.	Vyp.			
			Vykurovanie	Cieľová tepl. (+1- +20 °C) / -- (neaktívna)	--			
				Zap./Vyp.	Vyp.			
			Chladenie	Cieľ. tepl.	Odporúčanie pri zapnutí (20 - 60°C)	50°C		
					Príkaz na zapnutie (20 - 60°C)	55°C		
			Cykly čerpadla	Zap./Vyp.	Vyp.			
				Cieľ. tepl.	Odporúčanie pri zapnutí (5 - 25°C)	15°C		
					Príkaz na zapnutie (5 - 25°C)	10°C		
			Funkcia sušenia podlahy	Vykurovanie (Zap./Vyp.)	Zap.			
				Chladenie (Zap./Vyp.)	Zap.			
				Interval (10 - 120 min)	10 min			
				Zap./Vyp. *6	Vyp.			
				Cieľ. tepl.	Začiatok a koniec (20 - 60 °C)	30°C		
					Max. tepl. (20 - 60 °C)	45°C		
					Doba max. tepl. (1 - 20 dní)	5 dní		
	Tepl. prívodu (zvýšiť)	Krok zvýš. teploty (+1 - +10 °C)		+5 °C				
		Zvýšiť interval (1 - 7 dní)		2 dni				
	Tepl. prívodu (znížiť)	Krok zníž. teploty (-1 - -10 °C)		-5°C				
		Znížiť interval (1 - 7 dní)	2 dni					
	Letný režim	Zap./Vyp.	Vyp.					
		Vonk. okolitá tepl.	Vykurovanie ZAP. (4 - 19°C)	10°C				
			Vykurovanie VYP. (5 - 20°C)	15°C				
		Doba posúdenia	Vykurovanie ZAP. (1 - 48 hodín)	6 hodín				
			Vykurovanie VYP. (1 - 48 hodín)	6 hodín				
	Nútené vykurovanie ZAP. (-30 - 10°C)	5°C						
	Riadenie prietoku vody	Zap./Vyp.	Vyp.					
	Nastavenia pre sledovanie energie	Výkon elektrického ohrievača	Výkon prídavného ohrievača 1	0 - 30 kW	2 kW			
			Výkon prídavného ohrievača 2	0 - 30 kW	4 kW			
			Výkon ponorného ohrievača	0 - 30 kW	0 kW			
			Analógový výstup	0 - 30 kW	0 kW			
		Prispôsobenie dodanej energie	-50 - +50 %	0 %				
	Vstup vodného čerpadla	Čerpadlo 1	0 - 200 W alebo *** (čerpadlo namontované z výroby)	***				
		Čerpadlo 2	0 - 200 W	0 W				
		Čerpadlo 3	0 - 200 W	0 W				
		Čerpadlo 4 *19	0 - 200 W	72 W				
	Elektromer	0,1/1/10/100/1000 impulzov/kWh	1 impulz/kWh					
	Merač tepla	0,1/1/10/100/1000 impulzov/kWh	1 impulz/kWh					
	Nastavenia externého vstupu	Vyžiadanie kontroly (IN4)	Zdroj tepla VYP./prevádzka bojlera	Prevádzka bojlera				
		Vonkajší termostat (IN5)	Prevádzka ohrievača/prevádzka bojlera	Prevádzka bojlera				
	Výstup termo ZAP.	Zóna1/Zóna2/Zóna1a2	Zóna1a2					

*1 Nastavenia týkajúce sa Zóny2 je možné prepnúť len vtedy, keď je aktivovaná 2-zónová regulácia teploty (keď je DIP SW2-6 a SW2-7 ZAPNUTÝ).

*2 Pre model bez prídavného a ponorného ohrievača nemusí dosiahnuť nastavenú teplotu v závislosti od vonkajšej teploty.

*3 Dolný limit je -15°C v závislosti od pripojenej vonkajšej jednotky.

*4 Dolný limit je -13 °C v závislosti od pripojenej vonkajšej jednotky.

*5 Dolný limit je -14°C v závislosti od pripojenej vonkajšej jednotky.

*6 Zap.: funkcia je aktívna; Vyp.: funkcia nie je aktívna.

*7 Ak je DIP SW1-1 nastavený na VYPNUTÝ „WITHOUT Boiler“ (BEZ bojlera) alebo SW2-6 je nastavený na VYPNUTÝ „WITHOUT Mixing tank“ (BEZ zmiešavacej nádrže), nie je možné vybrať ani Bojler ani Hybrid.

*8 Platí len pri prevádzke v režime regulácie tepl. miestnosti.

*9 „**“ v „*/kWh“ predstavuje menovú jednotku (napr. € alebo £ alebo pod.)

*10 Platí len pri prevádzke v režime regulácie tepl. miestnosti.

*11 Ak je vybraná hviezdička (**), je funkcia ochrany proti zamrznutiu deaktivovaná. (napr. riziko zamrznutia primárnej vody)

12 Nastavenia režimu chladenia sú k dispozícii len pre model ERS.

*13 K dispozícii len vtedy, ak je v systéme zásobník TÚV.

*14 Nastavenia týkajúce sa Zóny2 je možné prepnúť len vtedy, keď je aktivovaná 2-zónová regulácia teploty alebo 2-zónová regulácia ZAP./VYP. ventilu.

*15 Ak je DIP SW5-2 nastavený na VYPNUTÝ, je funkcia aktívna.

*16 Ak je hydrobox pripojený k vonkajšej jednotke PUMY-P, je režim pevne stanovený na „Normálny“.

*17 Ak je hydrobox pripojený k vonkajšej jednotke PUMY-P, je režim pevne stanovený na „Okolie“.

*18 Nemeňte nastavenie, pretože je nastavené podľa špecifikácií snímača prietoku pripojeného k hydroboxu.

*19 Toto nastavenie platí len pre zásobníkové jednotky.