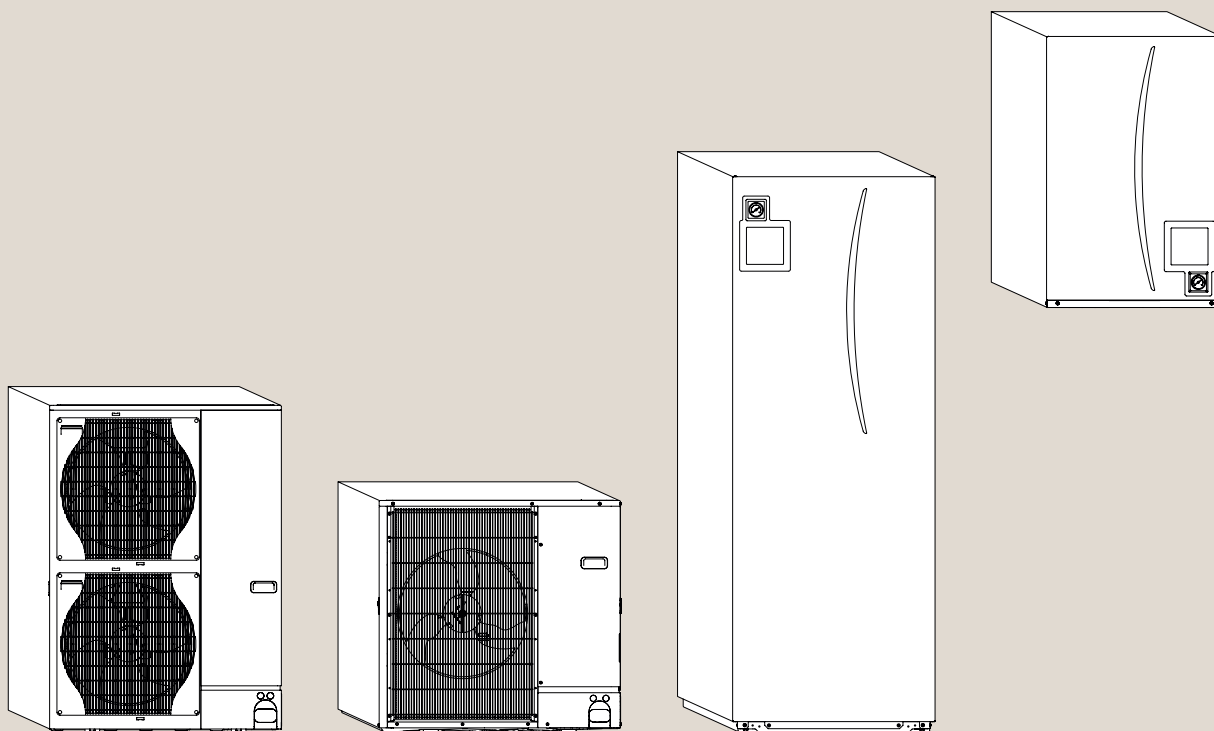


Tepelné čerpadlá vzduch-voda

Katalógové listy



TEPELNÉ ČERPADLÁ

Pre presné inšalačné podklady pozrite inšalačný manuál



PUD-S(H)WM

PUD-SWM - vonkajšia jednotka s technológiou Power Inverter



Označenie vonkajšej jednotky	PUD-SWM60VAA	PUD-SWM80YAA*	PUD-SWM100YAA*	PUD-SWM120YAA*	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
Vykurovanie						
vykurovací výkon A2/W35 (kW)	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
COP	3,6	3,55	3,30	3,24	3,11	2,80
príkon (kW)	1,67	2,25	3,03	3,70	5,14	7,14
rozsah použitia (°C)	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Vykurovanie						
vykurovací výkon A7/W35 (kW)	5,0	6,0	8,0	10,0	22,0	25,0
COP	4,76	4,76	5,00	4,70	4,20	4,00
príkon (kW)	1,05	1,26	1,60	2,13	5,24	6,25
rozsah použitia (°C)	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Objemový prietok (L/min)	9,0-22,9	9,0-22,9	14,3-34,4	14,3-34,4	23,6-63,1	28,7-71,7
Hladina akustického tlaku (dB(A)) vyk./chl.	41/-	42/-	44/-	46/-	62/-	62/-
Rozmery (mm) Š/H/V	1050/480/1020	1050/480/1020	1050/480/1020	1050/480/1020	1050/330/1338	1050/330/1338
Hmotnosť (kg)	101	114	120	120	136	136
Údaje o chladive						
Celková dĺžka vedenia min./max. (m)	2-30	2-30	2-30	2-30	2-80	2-80
Max. výškový rozdiel (m)	30	30	30	30	30	30
Typ chladiva / množstvo (kg) / max. množstvo (kg)	R32 / 1,3 / 1,6	R32 / 1,3 / 1,6	R32 / 1,6 / 1,83	R32 / 1,6 / 1,83	R410A / 7,1 / 11,6	R410A / 7,7 / 12,5
Množstvo predplneného chladiva pre (m)	15	15	15	15	30	30
Priemer prepojovacieho potrubia Ø (mm) kvapalina	6	6	6	6	10	12
Priemer prepojovacieho potrubia Ø (mm) plyn	12	12	12	12	22**	22**
Elektrické parametre						
Zdroj napätia (V, fáza, Hz)	220-240,1,50	400,3,50	400,3,50	400,3,50	400,3,50	400,3,50
Max. prevádzkový el. prúd (A)	16,5	8,0	10,0	12,0	19,0	21,0
Doporučený priemer kábla - prívod do vonk. jednotky (mm)	3x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x4	5x6
Doporučený priemer kábla - vnút. / vonk. jednotka (mm)	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5
Doporučená veľkosť istenia (A)	20	16	16	16	25	32

* vyrába sa aj v 1-fázovom prevedení - PUD-SWM80VAA - max. prúd 22,0A, PUD-SWM100VAA - max. prúd 26,0A, PUD-SWM120VAA - max. prúd 28,0A ** nad 20m dĺžky Cu vedenia použite Ø28 Hodnoty merané podľa EN 14511

Kombinácie vonkajších jednotiek s hydromodulmi



	SUZ-SWM40	SUZ-SWM60	SUZ-SWM80	PUD-SWM60	PUD-SWM80	PUD-SWM100	PUD-SWM120	PUHZ-SW160	PUHZ-SW200
EHSD-YM9D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ERSD-VM2D	✓	✓	✓						
EHSE-YM9ED								✓	✓
ERSE-YM9ED								✓	✓
ERST20D-VM2D	✓	✓	✓						
EHST20D-YM9D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
EHST30D-YM9ED			✓	✓	✓	✓	✓		
ERST30D-VM2ED			✓						

✓ chladenie aj vykurovanie ✓ iba vykurovanie



EHST / ERST

EHSD / ERSD

Tepelné čerpadlá - vzduch-voda

Vnútorný hydromodul bez zásobníka TUV

Označenie vnútorného hydromodulu	EHSD-YM9D	ERSD-VM2D	EHSE-YM9ED	ERSE-YM9ED
Možnosť vykurovania	✓	✓	✓	✓
Možnosť chladenia	-	✓	-	✓
Integrovaný zásobník TUV (L)	-	-	-	-
Maximálna výstupná teplota vody (°C)	60	60	60	60
Výkon el. špirály (kW)	3/6/9	2	3/6/9	3/6/9
Rozmery (mm) Š/H/V	800/530/360	800/530/360	950/600/360	950/600/360
Hmotnosť (kg)	40	44	63	64
Hladina akustického tlaku (dB(A))	41	41	45	45
Elektrické parametre - vnútorný hydromodul*				
Zdroj napätia (V, fáza, Hz)*	220-240,1,50	220-240,1,50	220-240,1,50	220-240,1,50
Max. prevádzkový el. prúd (A)	1,95	1,95	2,56	2,56
Doporučený priemer kábla (mm)	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5
Doporučená veľkosť istenia (A)	10	10	10	10
Elektrické parametre - elektrická špirála				
Zdroj napätia (V, fáza, Hz)	400,3,50	220-240,1,50	400,3,50	400,3,50
Max. prevádzkový el. prúd (A)	13	9	13	13
Doporučený priemer kábla (mm)	5x2,5	3x2,5	5x2,5	5x2,5
Doporučená veľkosť istenia (A)	16	16	16	16
Pripojiteľné vonkajšie jednotky	SUZ-SWM40/60/80 PUD-SWM60/80/100/120 PUD-SHWM60/80/100/120/140	SUZ-SWM40/60/80	PUHZ-SW160 PUHZ-SW200 PUHZ-SHW230	PUHZ-SW160 PUHZ-SW200 PUHZ-SHW230

* Vnútorný hydromodul je možné napájať aj z vonkajšej jednotky

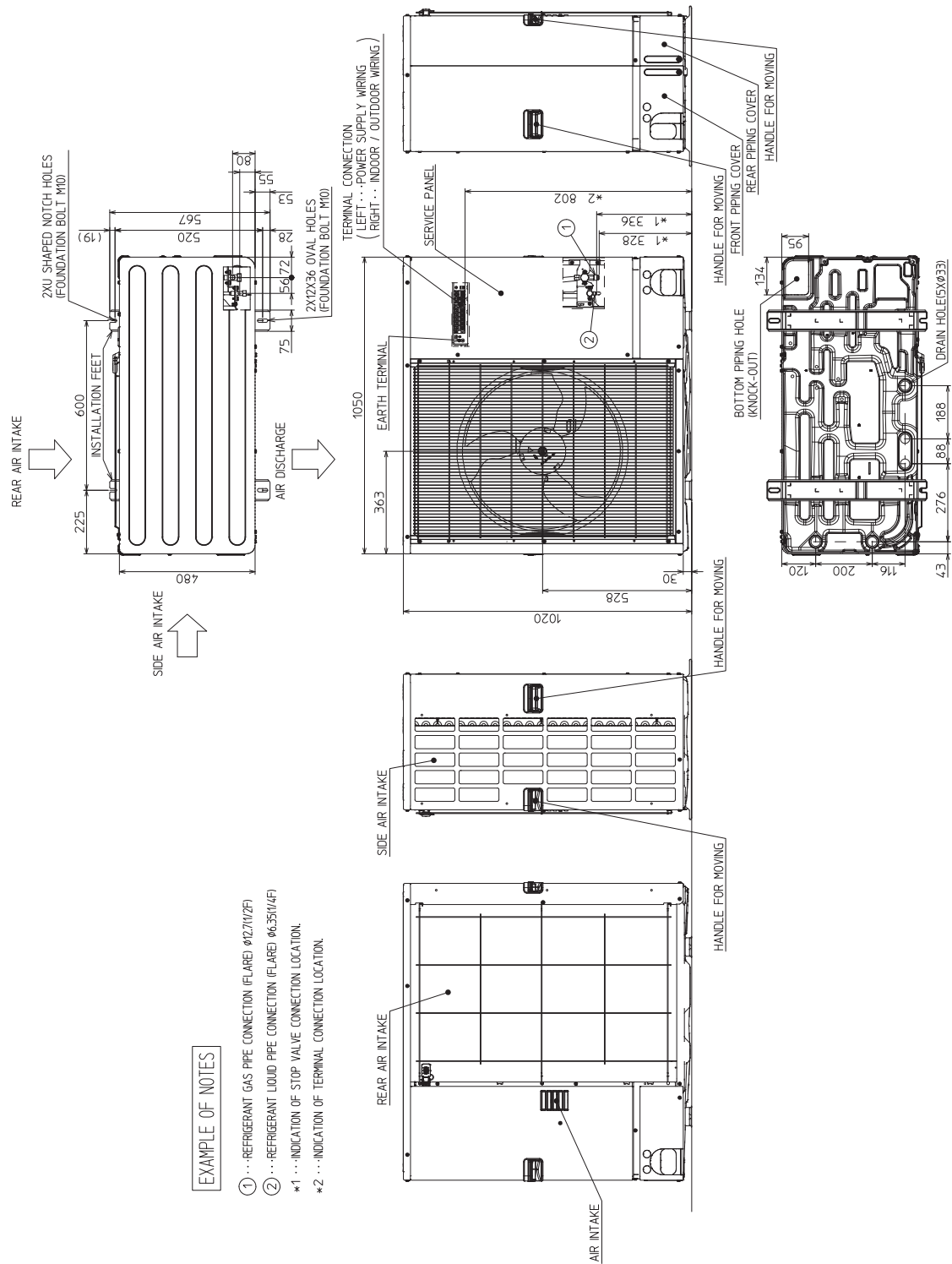
Vnútorný hydromodul s integrovaným 200L/300L zásobníkom TUV

Označenie vnútorného hydromodulu	EHST20D-YM9D	ERST20D-VM2D	EHST30D-YM9ED	ERST30D-VM2ED
Možnosť vykurovania	✓	✓	✓	✓
Možnosť chladenia	-	✓	-	✓
Integrovaný zásobník TUV (L)	200	200	300	300
Maximálna výstupná teplota vody (°C)	60	60	60	60
Výkon el. špirály (kW)	3/6/9	2	3/6/9	2
Rozmery (mm) Š/H/V	1600/595/680	1600/595/680	2050/595/680	2050/595/680
Hmotnosť (kg)	106	104	116	114
Hladina akustického tlaku (dB(A))	41	41	41	41
Elektrické parametre - vnútorný hydromodul*				
Zdroj napätia (V, fáza, Hz)*	220-240,1,50	220-240,1,50	220-240,1,50	220-240,1,50
Max. prevádzkový el. prúd (A)	1,95	1,95	1,95	1,95
Doporučený priemer kábla (mm)	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5
Doporučená veľkosť istenia (A)	10	10	10	10
Elektrické parametre - elektrická špirála				
Zdroj napätia (V, fáza, Hz)	400,3,50	220-240,1,50	400,3,50	220-240,1,50
Max. prevádzkový el. prúd (A)	13	9	13	9
Doporučený priemer kábla (mm)	5x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5
Doporučená veľkosť istenia (A)	16	16	16	16
Pripojiteľné vonkajšie jednotky	SUZ-SWM40/60/80 PUD-SWM60/80/100/120 PUD-SHWM60/80/100/120/140	SUZ-SWM40/60/80	SUZ-SWM80 PUD-SWM60/80/100/120 PUD-SHWM60/80/100/120/140	SUZ-SWM80 PUD-SWM60/80/100/120 PUD-SHWM60/80/100/120/140

* Vnútorný hydromodul je možné napájať aj z vonkajšej jednotky

PUD-S(H)WM60/80/100/120/140

jednotka: mm

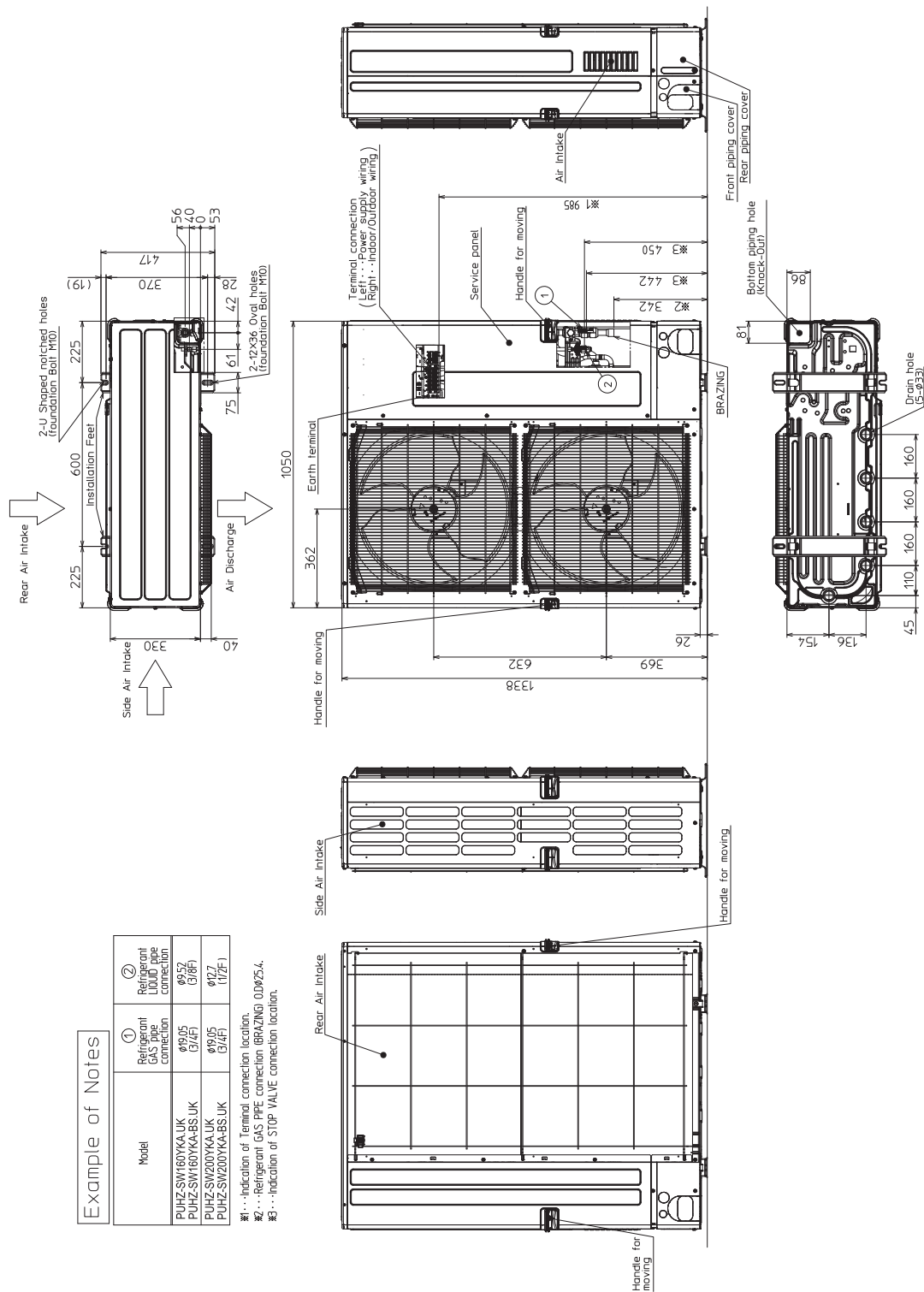


EXAMPLE OF NOTES

- ① ...REFRIGERANT GAS PIPE CONNECTION (FLARE) Ø(27)(ZF)
- ② ...REFRIGERANT LIQUID PIPE CONNECTION (FLARE) Ø(35)(4F)
- *1 ...INDICATION OF STOP VALVE CONNECTION LOCATION.
- *2 ...INDICATION OF TERMINAL CONNECTION LOCATION.

PUHZ-SW160/200

jednotka: mm



Example of Notes

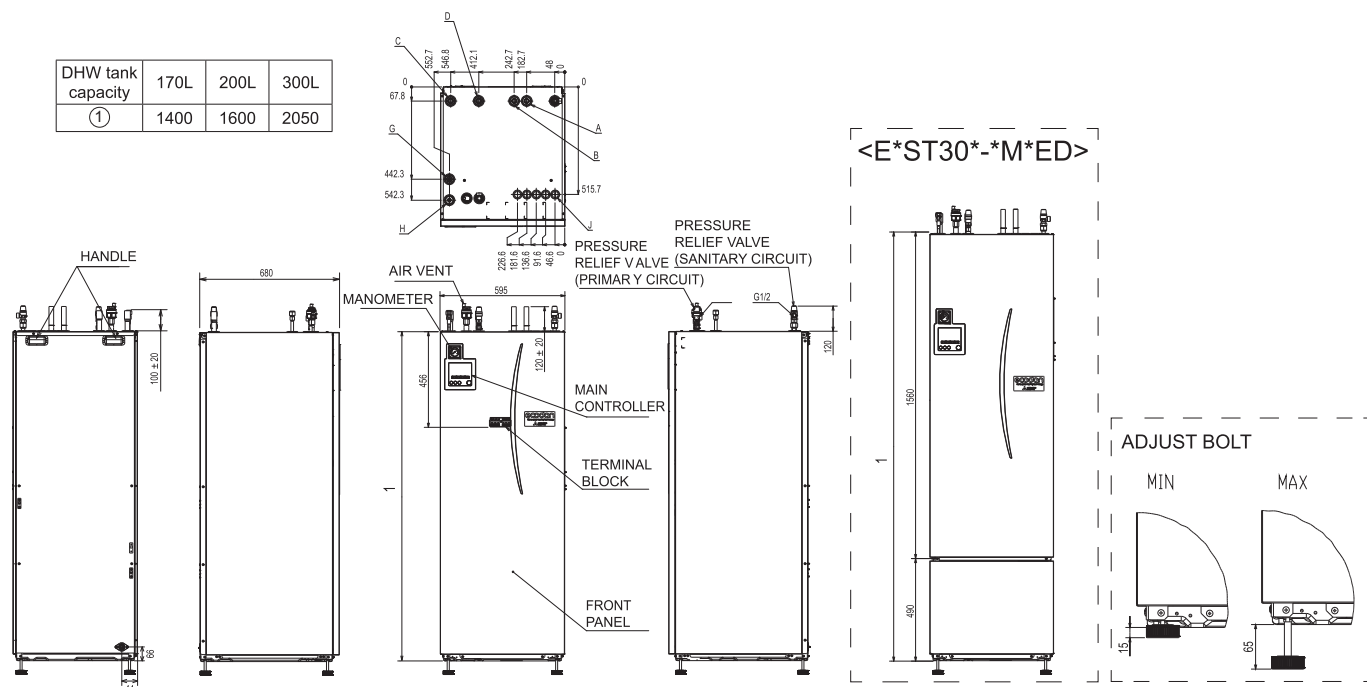
Model	① Refrigerant connection	② Refrigerant connection
PUHZ-SW160YKA.UK	φ9.52 (3/8F)	φ9.52 (3/8F)
PUHZ-SW160YKA.BS.UK	φ9.52 (3/8F)	φ9.52 (3/8F)
PUHZ-SW200YKA.UK	φ9.52 (3/8F)	φ12.7 (1/2F)
PUHZ-SW200YKA.BS.UK	φ9.52 (3/8F)	φ12.7 (1/2F)


- ①...Indication of Terminal connection location.
- ②...Refrigerant GAS PIPE connection (BRAZING) DIM25.4.
- ③...Indication of STOP VALVE connection location.

EHST/ERST

jednotka: mm

DHW tank capacity	170L	200L	300L
①	1400	1600	2050



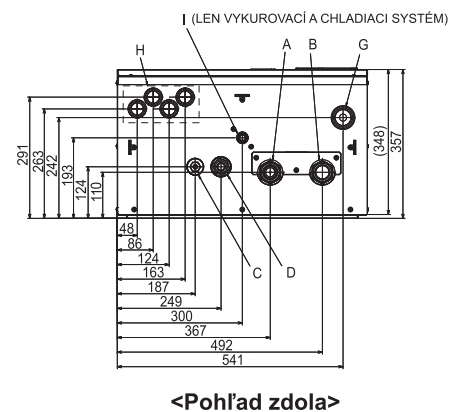
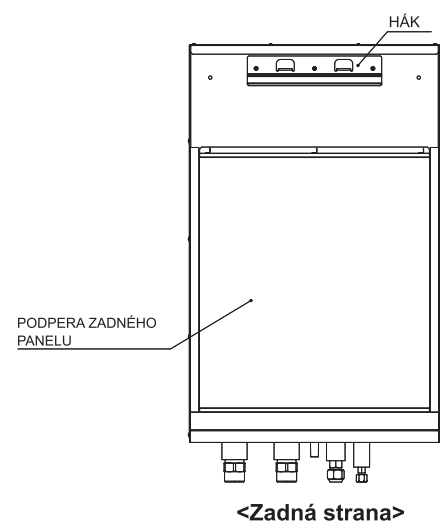
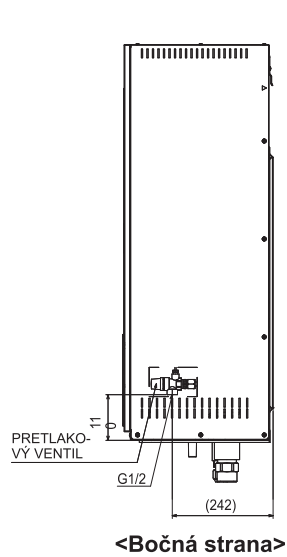
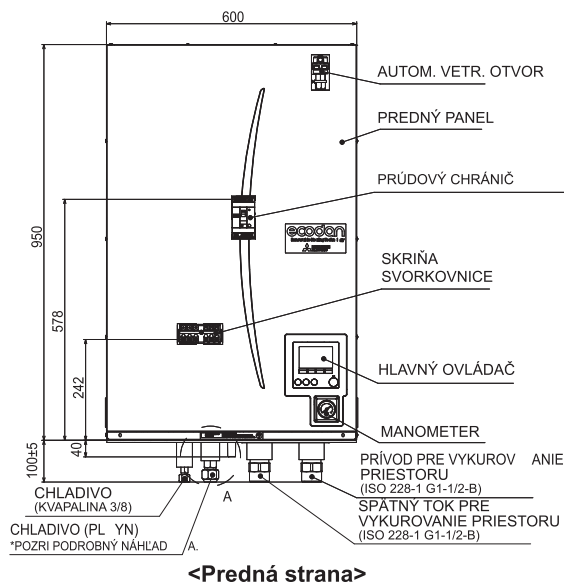
Letter	Pipe description	Connection size/type
A	DHW outlet connection	22 mm/Compression
B	Cold water inlet connection	22 mm/Compression
C	Space heating/cooling RETURN connection	28 mm/Compression
D	Space heating/cooling FLOW connection	28 mm/Compression
E	Flow connection FROM heat pump (No plate heat exchanger)	28 mm/Compression
F	Return connection TO heat pump (No plate heat exchanger)	28 mm/Compression
G	Refrigerant (GAS) (With plate heat exchanger)	12.7 mm/Flare (E*ST**D-*) 15.88 mm/Flare (E*ST**C-*)
H	Refrigerant (LIQUID) (With plate heat exchanger)	6.35 mm/Flare (E*ST**D-*) 9.52 mm/Flare (E*ST**C-*)
J	Electrical cable inlets 	For inlets ①, ② and ③, run low-voltage wires including external input wires and thermistor wires. For inlets ④ and ⑤, run high-voltage wires including power cable, indoor-outdoor cable, and external output wires. *For a wireless receiver (option) cable and ecodan Wi-Fi interface (option) cable, use inlet ①.

Warning

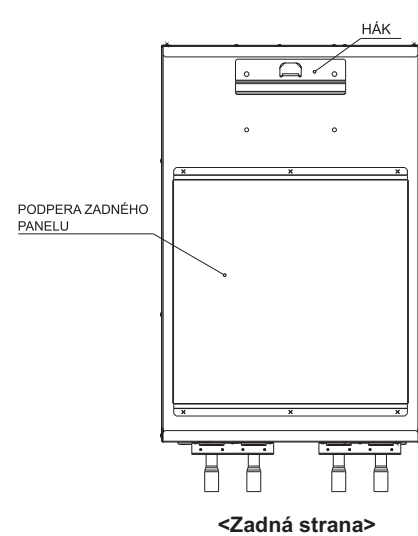
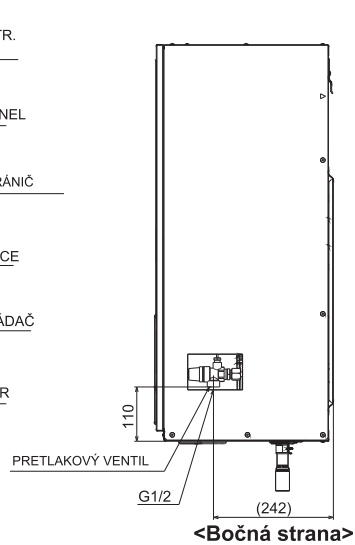
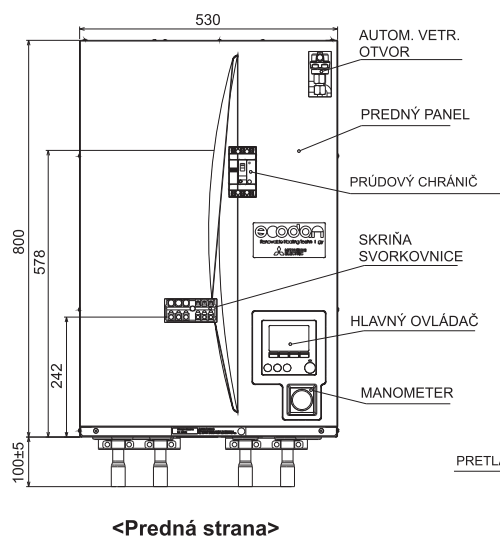
- Refrigerant pipes connection shall be accessible for maintenance purposes.
- In the case of reconnecting the refrigerant pipes after detaching, make the flared part of pipe re-fabricated.

jednotka: mm

EHSE/ERSE



EHSD/ERSD

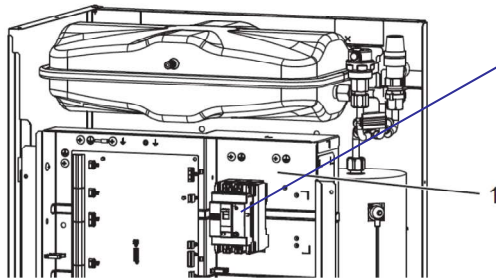


Odporúčania pre inštaláciu tepelných čerpadiel



Základné prevádzkové zásady pri inštalácií TČ

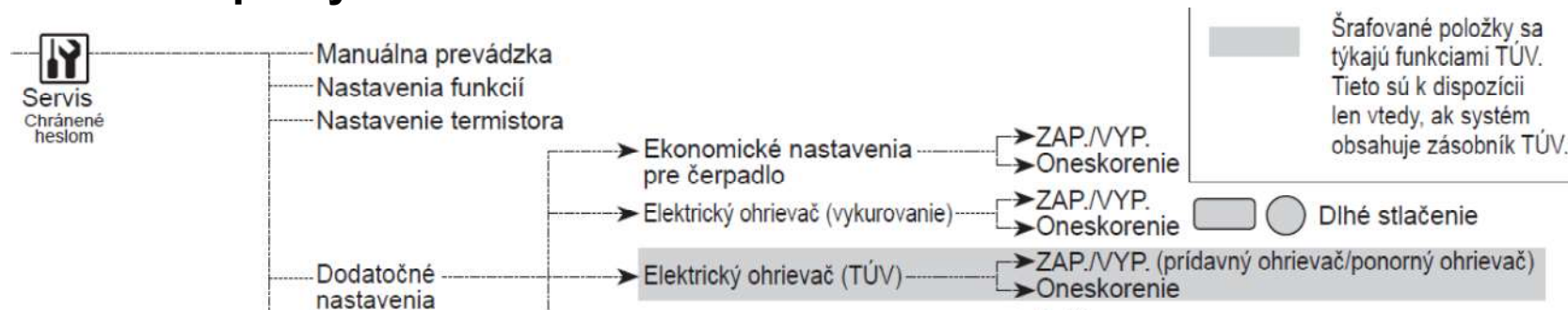
- Pred prvým spustením musí byť jednotka min. 12 hodín pod napätím aby mal kompresor správnu prevádzkovú teplotu
- Elektrická špirála v hydroboxe musí byť zapojená a v regulácií povolená. Systému pomáha hlavne pri prvom rozkurovaní stavby keď je stavba studená a jednotka môže byť počas odmrazovania blokováná. Tiež slúži aj ako záložný zdroj a zabezpečuje dezinfekciu vody proti Legionelle.



Istič na špirálu musí byť zapnutý

**Najčastejšie sa používa 9 kW 3f špirála
Napájanie 5Cx2,5 16A istenie**

Natavenie špirály v servisnom menu



Chladivový okruh

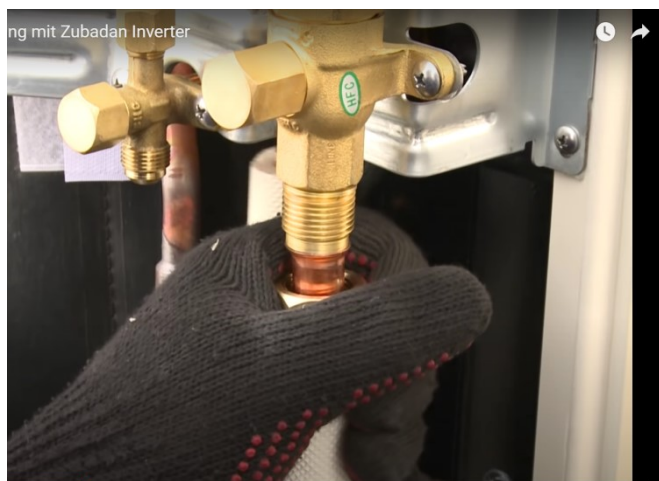
Chladivový okruh musí byť prevedený iba certifikovaným zhotoviteľom. Je to najcitlivejšia časť TČ. Zvýšený dôraz treba dať na prácu pri **vlhkom prostredí**. Aj nepatrná vlhkosť v systéme môže vážne vplyvať na chod zariadenia. Nepodceňovať dobu vákuovania, min. 1 – 2 hodiny v závislosti od trasy a vonkajšej jednotky.

Pozor na zalomenie potrubia a minimalizovať ohyby. Použiť iba chladiarenskú meď.

Počas prípadného zvárania potrubia musí v potrubí prúdiť **dusík** aby sa nevytvorila truska na vnútornej strane zvaru

Treba pred napustením chladiva vykonať tlakovú skúšku tesnosti potrubia!!

V systéme musí byť správna hmotnosť chladiva!! Doplniť alebo ubrať podľa dĺžky trasy



V primárnom vodnom okruhu na spiatocke musí byť nainštalovaný **magnetický odkalovací filter** (Total Filter).

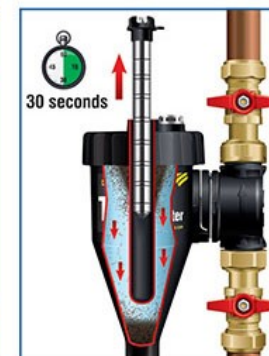
Zachytáva hrdzu a kovové čiastočky vo vode
Chráni komponenty hydroboxu a predlžuje jeho životnosť.



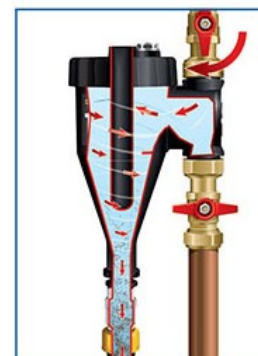
Čistenie zariadenia



1. Zatvorte vstupný aj výstupný ventil.



2. Vytiahnite magnet a počkajte 30 sekúnd.

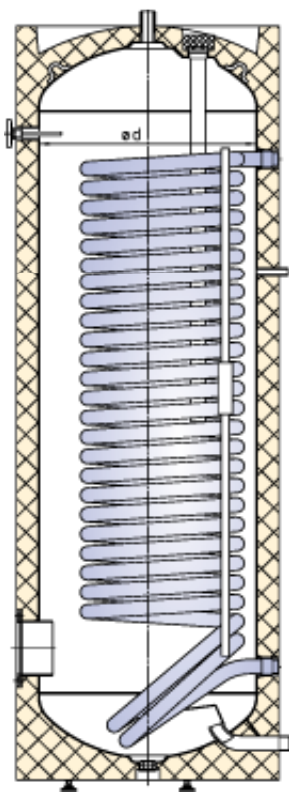


3. Otvorte odkalovací ventil a pootvorte aj výstupný ventil filtra, tým vypláchnete zvyšné zachytené kaly.

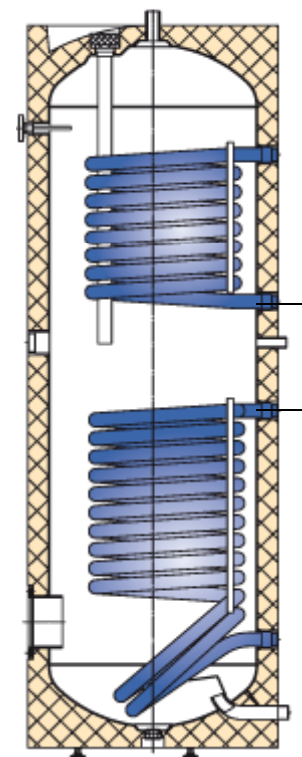


4. Uzatvorte ventil a zložte jeho kryt. Zložte magnet, otvorte vstupný a výstupný ventil.

Minimálny objem externého zásobníka TUV je 200 litrov a teplo-výmenná plocha výmenníka TUV musí byť min. 2,4 m² a pri výkone TČ nad 14 kW aspoň 3,5 m²



Zásobníky určené pre TČ



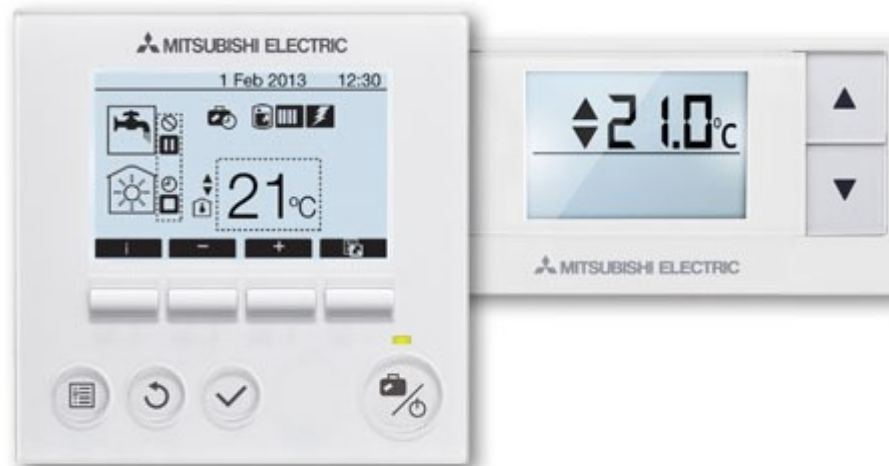
Spraviť prepoj

Zásobníky s výmenníkmi

V interiéri musí byť originálne snímanie teploty. Buď káblovým ovládačom z hydroboxu alebo bezdrôtovým senzorom

Snímače priestorovej teploty – nutné pre **adaptívnu ekvitermiku**

Káblový – **PAR-W31**
(obsiahnutý v každom balení hydroboxu)



Bezdrôtový – **PAR-WT50**
+ prijímač PAR-WR51
(voliteľné príslušenstvo)

Používanie iných (kúrenárskych) termostatov **nedoporučujeme**.
Komunikujú **ON/OFF** a to spôsobuje veľa štartov kompresora a znižujú životnosť TČ

ON/OFF termostaty



Dodrżanie minimálneho vodného objemu v primárnej časti TČ

Dôležité je to hlavne pre zotrvačnosť systému a pri odmrazovaní vonkajšej jednotky kedy je odoberaná energia z vodného okruhu aby sa roztopila námraza na vonkajšej jednotke. Pri malom vodnom objeme môže dôjsť k podchladeniu vody, zamrznutiu a prasknutiu doskového výmenníka chladivo – voda

Kvalita vody

- Voda v primárnom a sanitárnom okruhu musí byť čistá a mať hodnotu **pH 6,5 až 8,0**.
- Maximálne hodnoty;
Vápnik: 100 mg/L, **Ca** tvrdosť: 250 mg/L
Chlór: 100 mg/L, **med'**: 0,3 mg/L
- Ostatné prvky musia spĺňať predpisy európskej smernice 98/83 ES.
- **Pri vysokej tvrdosti vody TUV doporučujeme použiť zmäkčovač vody**

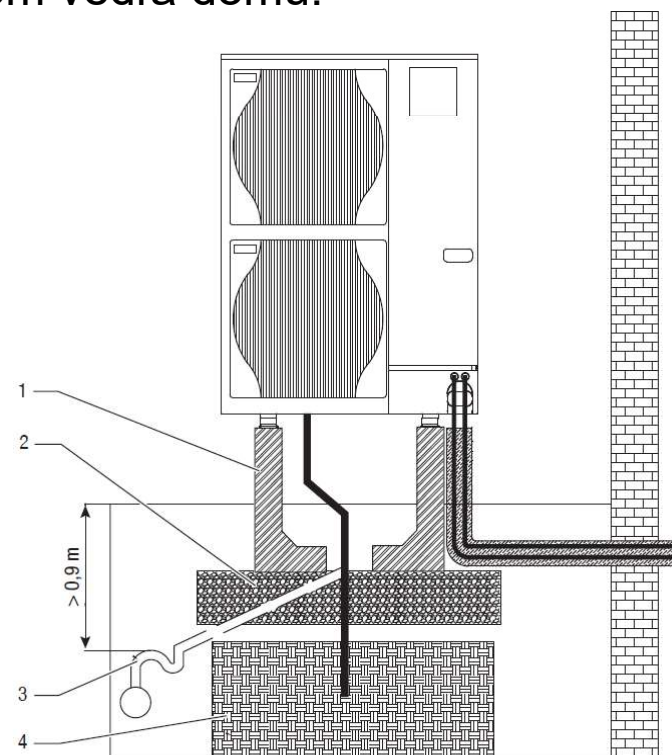
Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla		Stredná/teplejšia klíma**		Chladnejšia klíma**	
		Vnútna jednotka obsahujúca množstvo vody [L]	*Dodatočné potrebné množstvo vody [L]	Vnútna jednotka obsahujúca množstvo vody [L]	*Dodatočné potrebné množstvo vody [L]
Model Kompakt	PUZ-WM50	5	2	5	24
	PUZ-WM60		4		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

Inštalácia vonkajšej jednotky

Vonkajšia jednotka by mala byť umiestnená aspoň 300 mm nad terénom kvôli snehu.

Nedoporučujeme ju osádzať na stenu alebo na konštrukciu priamo spojenú s domom.

Doporučujeme ju osadiť na samostatný základ na zem vedľa domu.



Doporučená min. vzdialenosť medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou je **min. 5 metrov**

Umiestnenie vonkajšej jednotky musí byť tak aby nedochádzalo ku vzduchovému skratu

Zabezpečiť ohrev kondenzu na vonk. jednotke odporovým káblom. Ovládanie z vonkajšej jednotky z výstupu GRY

Pri jednotkách **SUZ-SWM** signál o Defroste treba zobrať z hydroboxu - OUT12

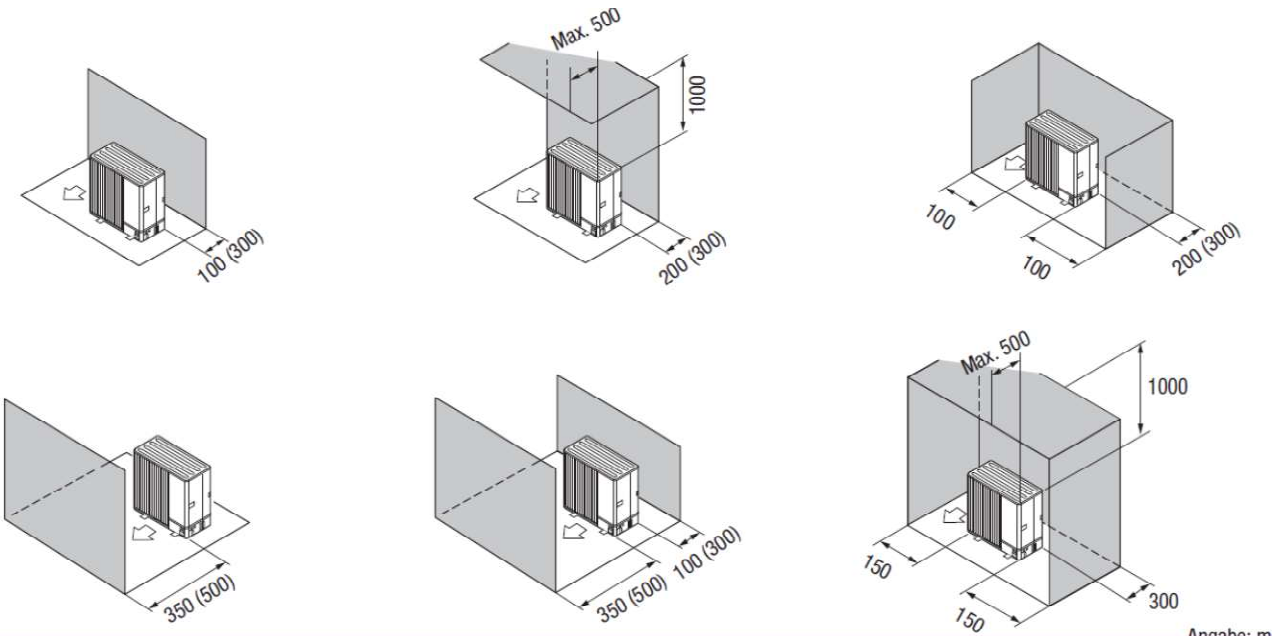
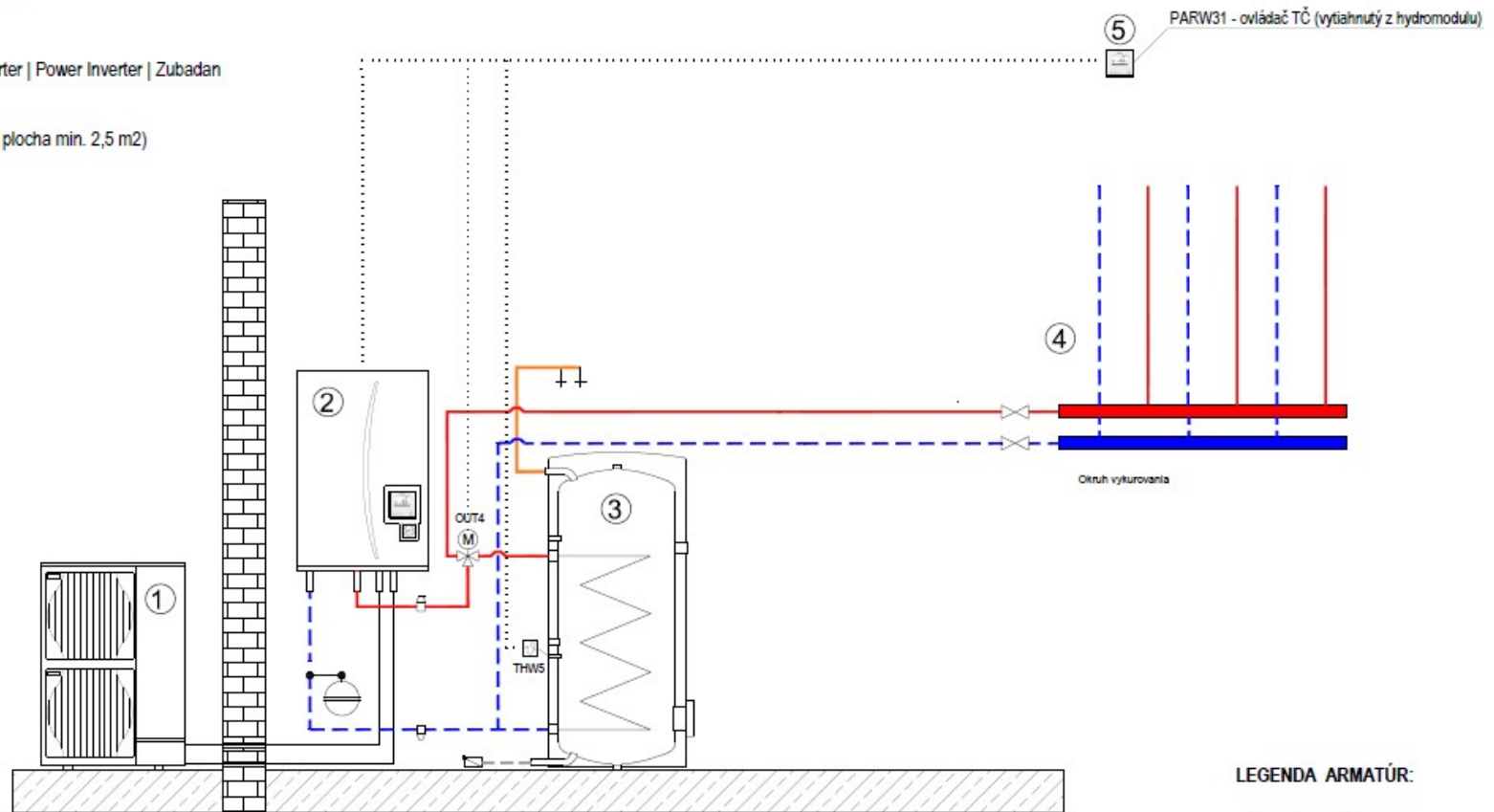


Schéma A - nástenný hydrobox

Vykurovací okruh - 1 x bez zmiešavania

LEGENDA:

- 1 - Vonkajšia jednotka - Eco Inverter | Power Inverter | Zubadan
- 2 - Hydromodulmodul
- 3 - Zásobník TUV (teplýmenná plocha min. 2,5 m2)
- 4 - Vykurovací okruh
- 5 - Priestorový termostat



LEGENDA ARMATÚR:

- trojcestný ventil

Pri inštalácii TUV s nástenným HB treba dokúpiť čidlo do zásobníka TUV **PAC-TH011TK2-E**

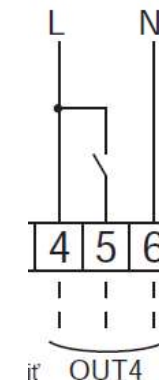
Na výstupe z HB sa inštaluje rozdeľovací ventil na prepínanie prietoku medzi UK a TUV



Vhodný rozdeľovací ventil

Rozdeľovací ventil s el.pohonom
Honeywell V4044F1034 DN 25 230 V

Bez prúdu musí byť otvorený do kúrenia
Pod prúdom do TUV

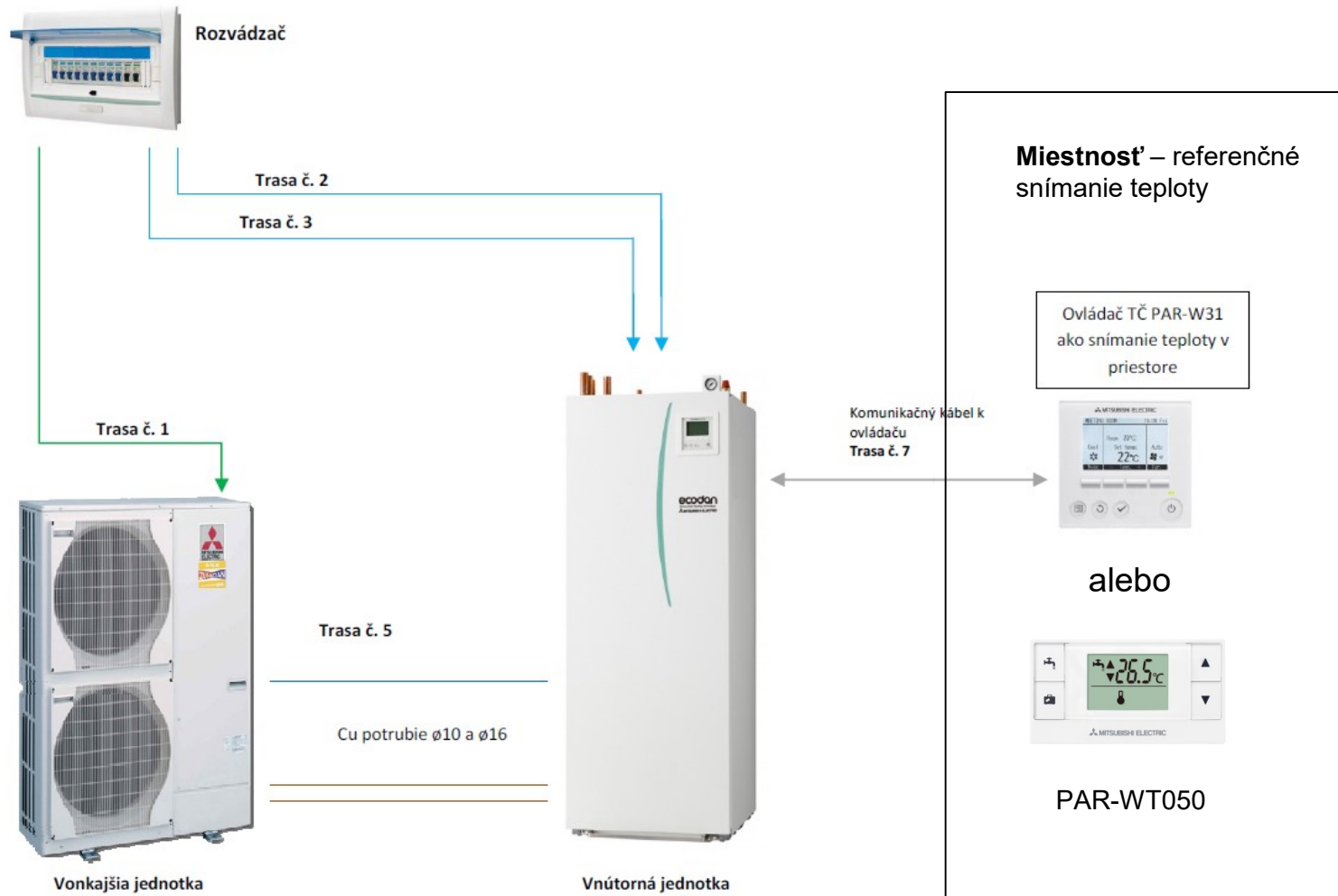


Ventil sa napája z Ecodanu na OUT4

OUT4	TBO.2 4-6	CNV1	Výstup 3-cestného ventilu (2-cestný ventil 1)	Vykurovanie	TUV	230 V AC 0,1 A max.
	—	CN851	Výstup 3-cestného ventilu			

Elektrické zapojenie

Príklad schémy elektroinštalácie TČ Ecodan so vstavaným zásobníkom

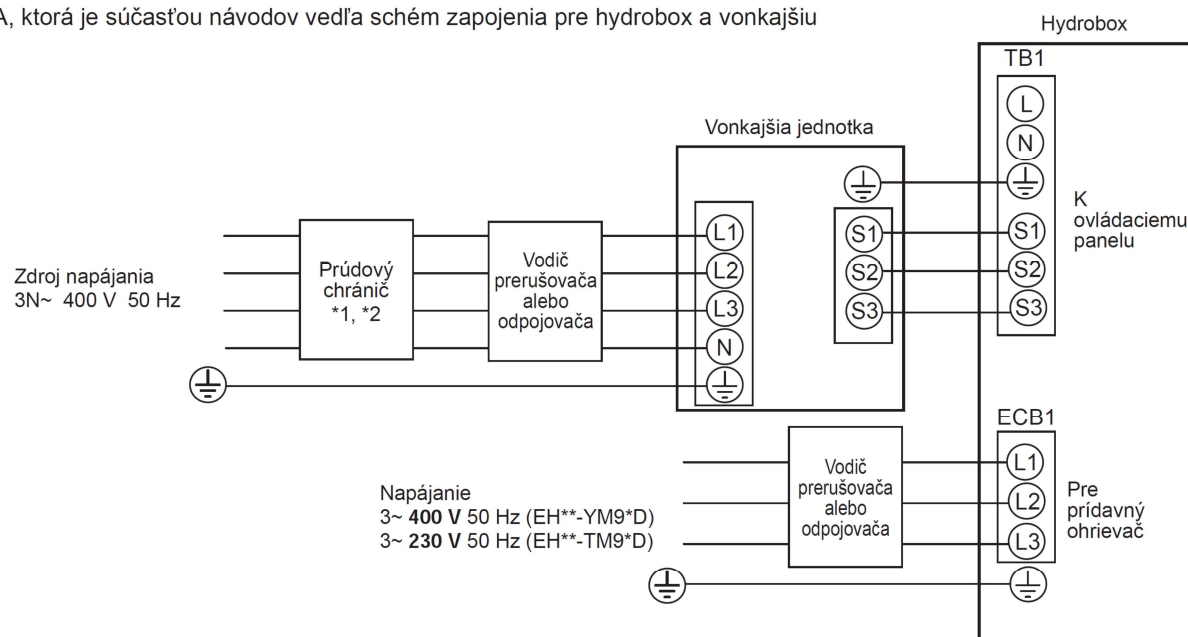


Trasa 1 - napájanie vonkajšej jednotky
Trasa 2 – napájanie elektrickej špirály v HB
Trasa 7 – komunikácia ovládač – HB (2x0,75)

Trasa 3 - HDO kábel (v prípade potreby)
Trasa 5 – Prepoj medzi vonkajšou jednotkou a HB (5Cx1,5)

Zobrazenie napájania vonkajšej a vnútornej jednotky (pre trojfázové vonkajšie jednotky)

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.

Nastavenie autoreštartu po výpadku el. napájania **SW5-2** dať do **ON** na vonkajšej jednotke

Popis a doporučenia pri zapojení schémy A

Jedná sa o najčastejšie zapojenie tepelného čerpadla ktoré zabezpečuje vykurovanie a ohrev vody v jednom objekte.

Bod 1 – snímanie teploty v priestore

Tepelné čerpadlo musí mať zabezpečené snímanie teploty v priestore aby mohlo pracovať v adaptívnom evitermickom režime a pracovalo čo najhospodárnejšie. TČ ma okamžitú odozvu o teplote vo vykurovanom priestore. **Nesmie sa používať snímanie spôsobom 0/1 s inými externými termostatmi.**

Sú 2 spôsoby snímania teploty v priestore

- 1. Snímanie teploty pomocou vstavaného ovládača PAR-W31 – vytiahne sa hydroboxu a dvojžilovým káblom sa potiahne do miestnosti na stenu kde sníma teplotu. (pozor aby nebol v blízkosti krbu alebo nebol na oslňovaný slnkom)



- 2. Snímanie bezdrôtovým snímačom PAR-WT50 s prijímačom PAR-WR51
Pri použití bezdrôtového snímača musíte na doske v hydroboxe dať switch SW1-8 d ON



Snímanie teploty originálnym senzorom je veľmi dôležité pre správnu prevádzku TČ. Potom sa riadi podľa teploty v priestore a prispôsobuje teplotu vykurovacej vody aktuálnym podmienkam. Zabezpečí aby TČ nemalo veľa štartov a pracovalo najhospodárnejšie. V priebehu pár dní sa adaptuje na konkrétny dom aby vedelo predvídať tepelnú odozvu vykurovacieho systému a akumuláčn é vlastnosti domu .

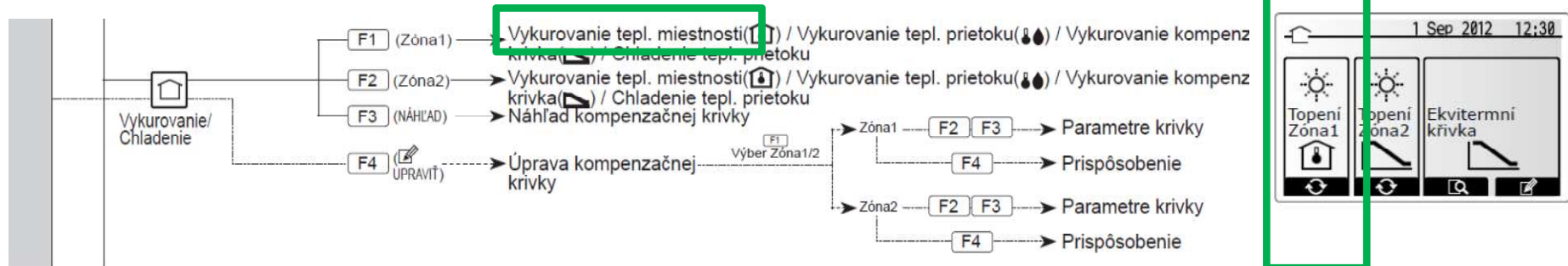
Nastavenie regulácie TČ

Pri použití originálneho snímača teploty treba nastaviť aby sa TČ riadilo podľa priestorovej teploty (domček s teplomerom) aby išlo v adaptívnom režime

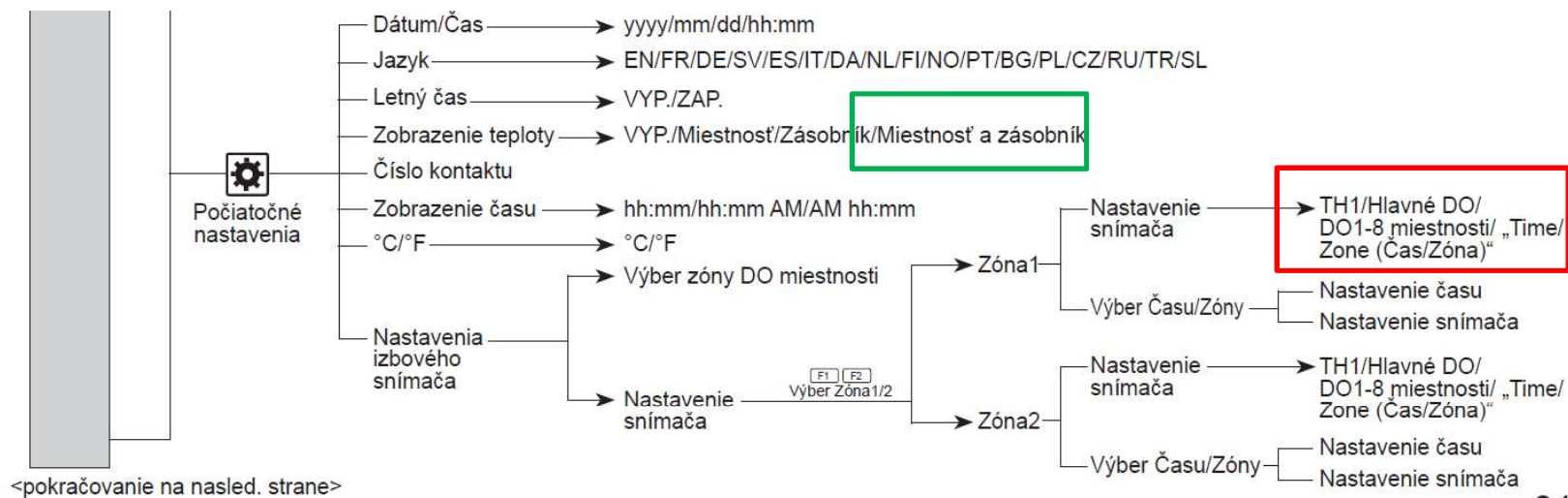
- **Autoadaptívna ekvitermika** · Prostor. teplota (🏠)
- ~~Konštantná teplota vody~~ Konst. tepl. otopné vody (💧)
- ~~Ekvitermická krivka~~ Ekvit. křivka (📉) **Nedoporučujeme**

Pozn: Pri nastavení reg. na konštantnú teplotu alebo ekvitermiku TČ nevie o teplote v priestore a riadi sa len na teplotu požadovanej vody. Pri zmene podmienok napr. v prechodnom období jednotka môže ísť pod min. výkon čo spôsobuje časté štarty kompresora a zníženie jeho životnosti. Pri autoadaptivite si TČ všíma hlavne teplotu v priestore a na teplote vody má väčšiu variabilitu a menej potom cykluje. Nedoporučujeme TČ prevádzkovať inak ako podľa priestorovej teploty.

Krok 1 :Nastavenie autoadaptivity v menu



Krok 2 : Zadefinovanie snímača v priestore



24

Výber z nastavenia:

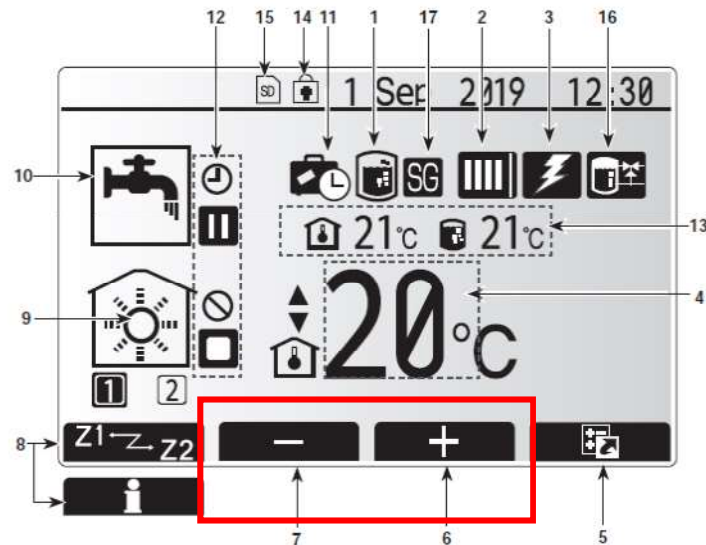
Hlavné DO – pri použití káblového snímača PAR-W31

DO 1-8 – pri použití bezdrôtového vysielača a prijímača PAR-WT50 + PAR-WR51

+ nastavenie zobrazovania na displeji teploty v miestnosti a zásobníku TUV – vid'. zelený rámk vyššie

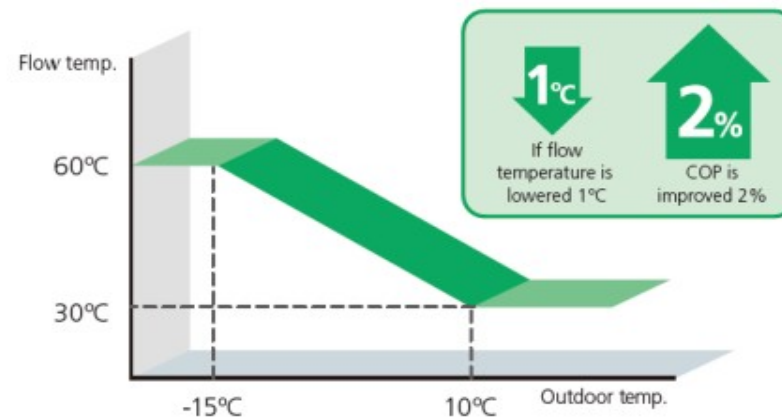
Krok 3 : Nastavenie požadovanej teploty v priestore

Potom Vám už len stačí **požadovanú teplotu priestoru nastaviť tlačidlami + a -** a ostatné zabezpečí regulácia TČ. Tá postupne analyzuje teplotné správanie domu a v priebehu pár dní vyhodnotí optimálnu teplotu vykurovacej vody tak aby ste mali dosiahnutú požadovanú tepotu priestoru s čo najnižšou teplotou vody. Doporučujeme nerobiť časté zmeny vnútornej teploty lebo každou zmenou teploty interiéru robí TČ nanovo proces adaptácie. Ideálne držať stále rovnakú teplotu v interiéri. TČ pôjde v ustálenom chode bez častých vypínaní a s dobrou efektívnosťou.



Nastavenie požadovanej teploty v priestore

Vďaka snímaniu teploty v priestore vie adaptivita neustále vyhodnocovať a upravovať ekvitermickú krivku aby dosiahla požadovanú teplotu interiéru.



Čím nižšia teplota vody, tým je TČ efektívnejšie

Počiatkové nastavenia po štarte

Pri prvom štarte systému treba prejsť cez prvotné nastavenie systému. **Od začiatku je to prednastavené správne od výroby tak ich netreba meniť len odkliknúť.** Prípadne upraviť podľa želaní užívateľa.

Zobrazenie nastavení:

Spustenie nastavení



Nastavenie režimu TUV



Max. teplota teplej vody (TUV)
(doporučujeme cca 50°C)



<https://www.youtube.com/watch?v=vQzanEnjqMM>

Nastavenie poklesu TUV

(doporučujeme 10°C, nikdy nie pod 8°C)



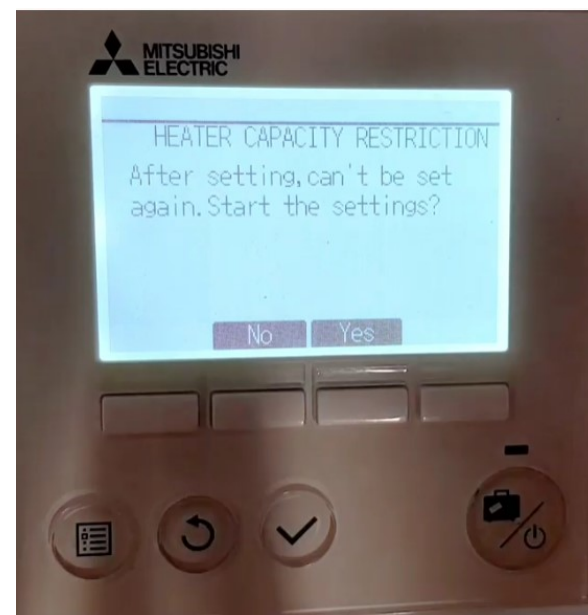
Nastavenie spôsobu kúrenia

(doporučujeme podľa priestorovej teploty)



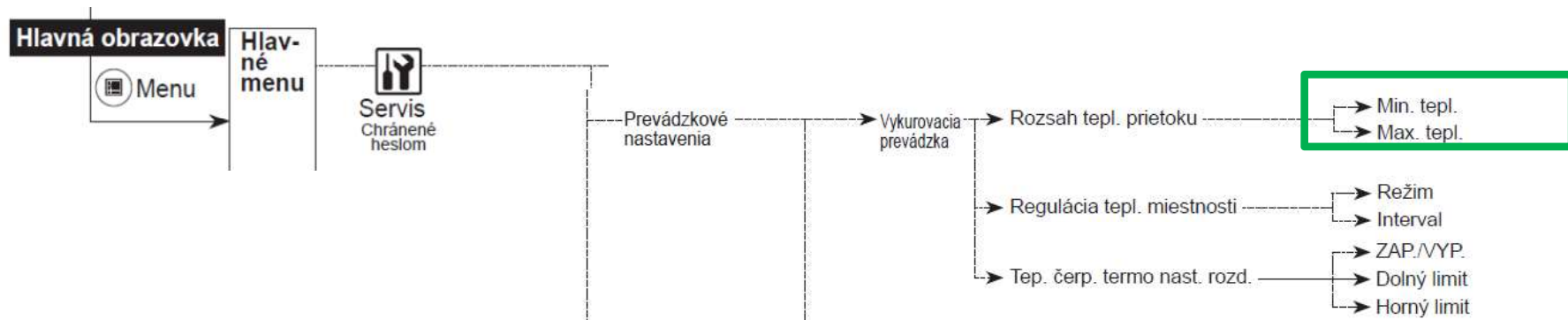
Obmedzenie výkonu záložného zdroja

Pozor. Tento proces je nevratný!!!!
Neaktivovať, nastaviť NIE!!



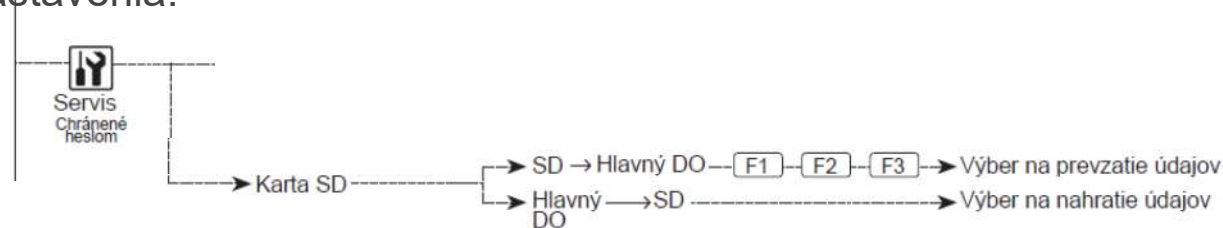
Nastavenia v servisnom menu

V servisnom menu ešte treba zdefinovať rozsah teploty vody pre adaptívnu reguláciu. Od výroby je tam 30-50°C. Ak je v systéme podlahové vykurovanie tak treba nastaviť spodný rozsah už od 25°C



Záloha nastavení na SD kartu

Po dokončení nastavení si môžete údaje nahráť na vloženú SD kartu v riadiacej doske Ecodanu. V prípade pre nastavenia systému užívateľom si vie naspäť nahráť pôvodné nastavenia.



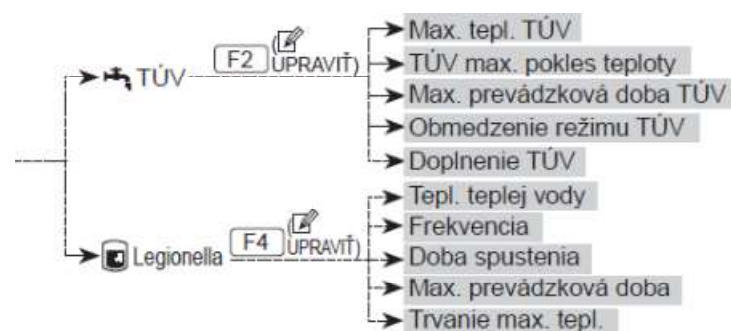
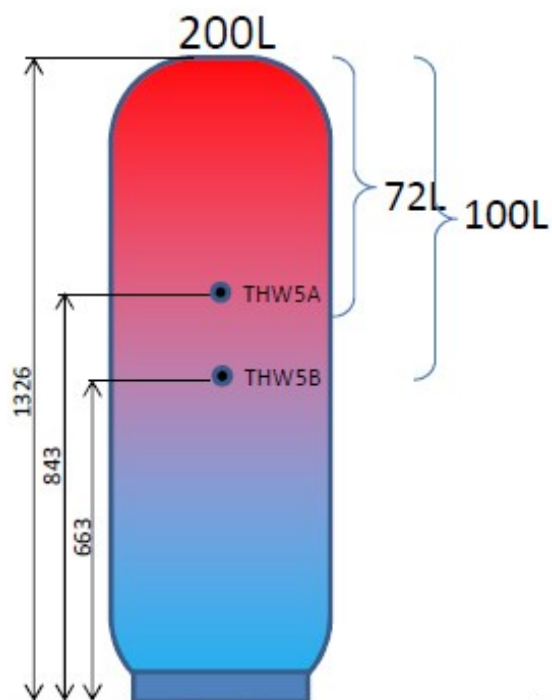
Nastavenia ohrevu teplej vody

Pri ohreve TUV tep. čerpadlo pracuje na vyššiu teplotu na výstupe a je menej ekonomické ako pri podlahovom vykurovaní. Preto je dôležité optimalizovať ohrev podľa individuálnych požiadaviek užívateľa.

Minimálny objem externého zásobníka TUV je 200 litrov a teplo-výmenná plocha výmenníka TUV musí byť min. 2,4 m² a pri výkone TČ nad 14 kW aspoň 3,5 m². Doporučujeme použiť iba zásobníky určené na pripájanie k TČ.

2 pozície pre čidlo TUV – možnosť výberu podľa ktorého sa má TČ riadiť (integrované už v EHST20D)

Dlhým stlačením menu otvoríte menu a tam je potom nastavenie TUV



Max. tepl. TUV – Tu doporučujeme cca 50° C, podľa potreby sa dá upraviť. Čím nižšia teplota tým efektívnejší ohrev.

TUV max. pokles – o koľko stupnov môže klesnúť TUV kým sa znova spustí ohrev – Tu doporučujeme 10° C aby TČ často nespínalo

Max. doba TUV- ako dlho môže robiť TUV

Obmedzenie TUV – za aký čas po skončení ohrevu sa môže k nemu vrátiť

Doplnenie TUV- výber horného (menej vody) alebo spodného čidla (viac vody)

Regulácia v 2 zónach

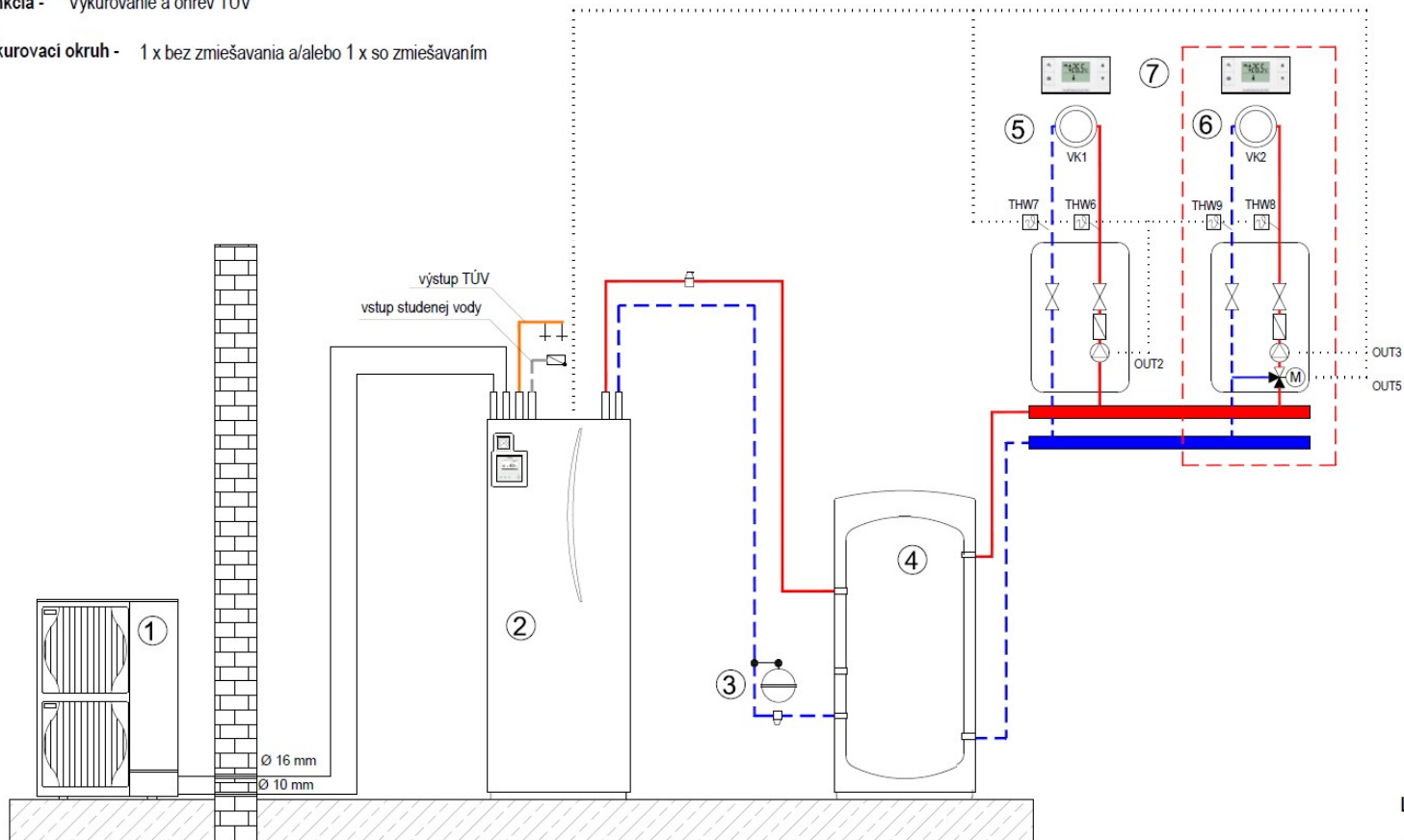
Štandardne regulácia TČ umožňuje reguláciu v 2 zónach

Zóna 1 – bez zmiešavania – okruh s vyššou teplotou (napr. radiátory)

Zóna 2 – s možnosťou zmiešavania (podlahovka)

Funkcia - Vykurovanie a ohrev TUV

Vykurovací okruh - 1 x bez zmiešavania a/alebo 1 x so zmiešavaním



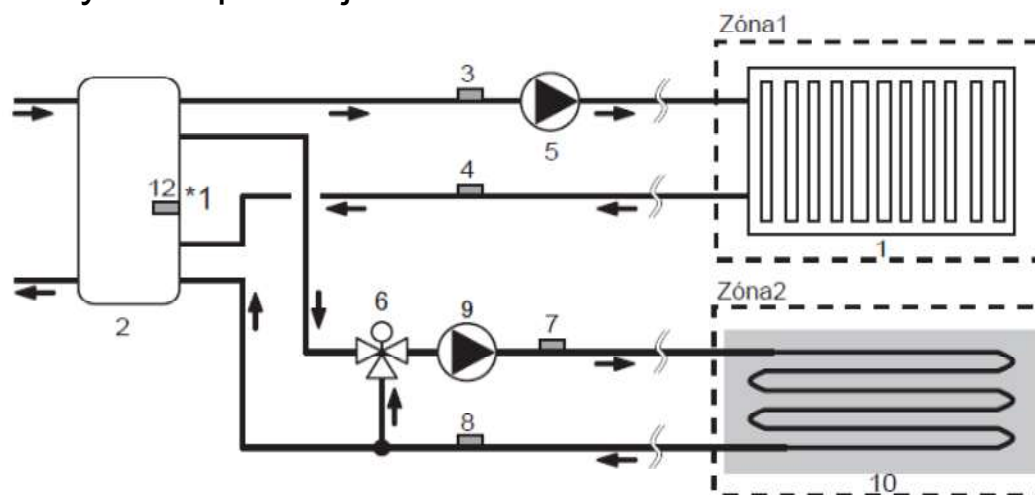
Regulácia v 2 zónach

Zásady pri 2-zónovej regulácii

1. SW 2-6 do ON - akumulčná nádoba (anuloid)
2. SW 2-7 do ON - povolená regulácia v 2 zónach

Treba dokúpiť 2 x zónové čidlá PAC-TH012-E (na prívod a späťkačku každej vetvy)

- Musí byť použitý anuloid alebo akumulčná nádoba
- Napájanie sekundárnych čerpadiel je z ecodanu



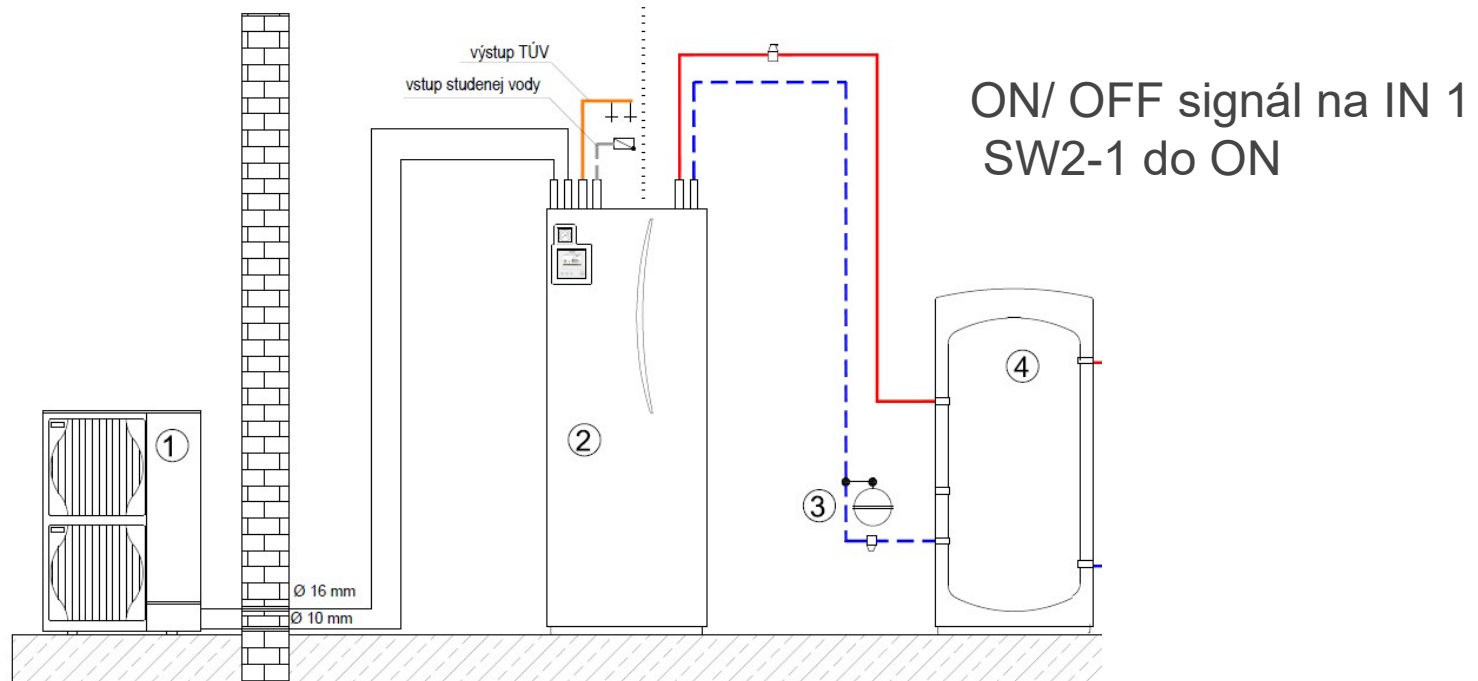
OUT2	TBO.1 3-4	—	Výstup vodného obehového čerpadla 2 (vykurovanie/chladenie priestoru pre Zónu1)	VYP.	ZAP.	230 V AC 1,0 A max. (nárazový prúd 40 A max.)	4,0 A (a)
OUT3	TBO.1 5-6	—	Výstup vodného obehového čerpadla 3 (vykurovanie/chladenie priestoru pre Zónu2) *1	VYP.	ZAP.	230 V AC 1,0 A max. (nárazový prúd 40 A max.)	
			Výstup 2-cestného ventilu 2b *2				

Nesprávne spôsoby regulácie

Regulácia podľa teploty nádoby - **nedoporučujeme**

Niekedy je požiadavka na nahrievanie akumuláčnej nádoby na konštantnú teplotu. TČ má iba udržiavať stálu teplotu v nádobe. Takéto zapojenie nedoporučujeme lebo má hneď viacero negatívnych vplyvov.

- Zlé COP kvôli celoročne vysokej teplote
- TČ nevie o teplote v miestnosti a reguluje sa iba na teplotu vody
- Cyklovanie TČ kvôli malému výkonu do nádoby keď nie je odber z akumulácky (chodí pod minimálny výkon)
- Vyššie opotrebenie TČ a skrátenie jeho životnosti



Spúšťať TČ by sa malo iba vtedy ak je zabezpečený odber z nádoby.

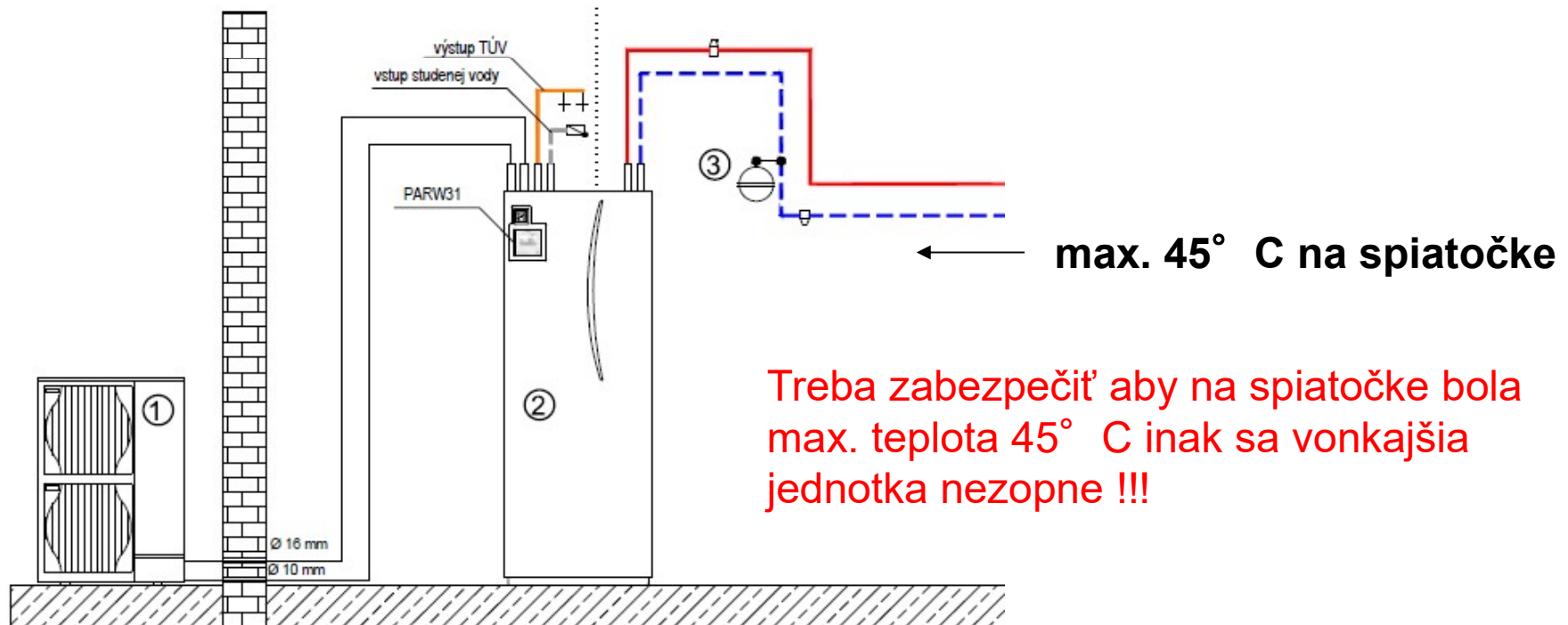
Sekundár musí komunikovať so zdrojom tepla

Optimalizovať vykurovací systém

Ak je to možné tak prevádzkovať TČ s čo najnižšou teplotou vody. Systém bude efektívnejší a TČ menej namáhané. Pri vykurovaní s radiátormi prevádzkovať kúrenie s otvorenými hlaviciami aby bol prietok čo najvyšší tým pádom sa adaptivita regulácie bude snažiť znížiť vodu na čo najnižšiu teplotu.

V prípade potreby vymeniť radiátory za väčšie aby stačila nižšia teplota vody.

Vyhýbať sa vysokoteplotným aplikáciám. Nedoporučujeme prevádzku TČ na vyššiu teplotu ako 55° C.



Zónová regulácia podlahovky

Nedoporučujeme zapájanie zónovej regulácie pri použití tepelného čerpadla. Môže to spôsobiť že pri pozatváraní jednotlivých vetiev dôjde k poklesu prietok a TČ pracuje pod minimálny výkon a bude cyklovať.

- Musí byť zabezpečené aby TČ nešlo pod 30-40% výkonu inak bude cyklovať a znižuje sa jeho životnosť
- TČ by sa nemôže regulovať na základe 0/1 izbových termostatov (veľa štartov kompresora a zlá efektívnosť)



Zobrazenie servoventilov na jednotlivých okruhoch podlahového vykurovania

Zabezpečenie min. výkonu TČ

- Doporučujeme aby najväčší priestor (kuchyňa + obývačka) nemal zatváracie hlavice ale aby bola teplota snímaná originálnym čidlom (PAR-W31 alebo PAR-WT50) kde si nastavíte teplotu pre túto zónu. Podľa tohto priestoru sa odľadí ekvitermika a bude zabezpečený aj minimálny prietok a výkon zdroja

- V ostatných miestnostiach už môže byť samostatný 0/1 termostat a ktorý bude ovládať servo konkrétnej miestnosti

Izby majú potom zónové termostaty a servoventily

Najväčší priestor sa riadi podľa snímača Mitsubishi (bez servoventilov)
(PAR-W31 alebo PAR-WT50)

