

**AUX**

# Tepelné čerpadlo Split (vzduch-voda)

**Inštalácia a uvedenie do prevádzky**

Oddelenie technickej podpory



**08/2022**

**Version 1.0**

13.09.2023

---

**OBSAH**

---

**1. Konštrukcia systému**

**2. Montáž**

**3. Pripojenie vodičov**

**4. Uvedenie do prevádzky**

**1. Konštrukcia systému**

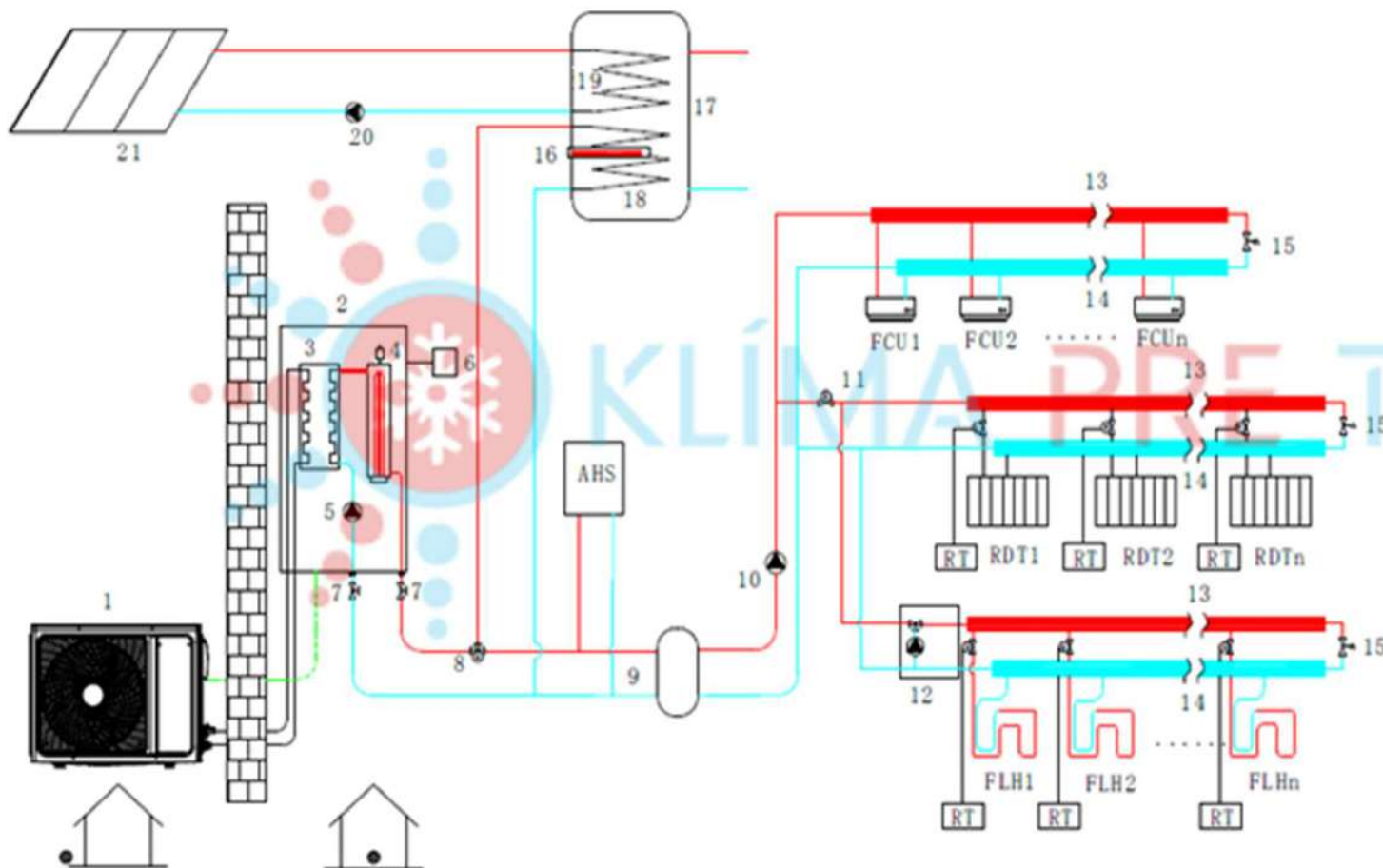
2. Montáž

3. Pripojenie vodičov

4. Uvedenie do prevádzky

# Konštrukcia systému-Systemový diagram

**AIX**

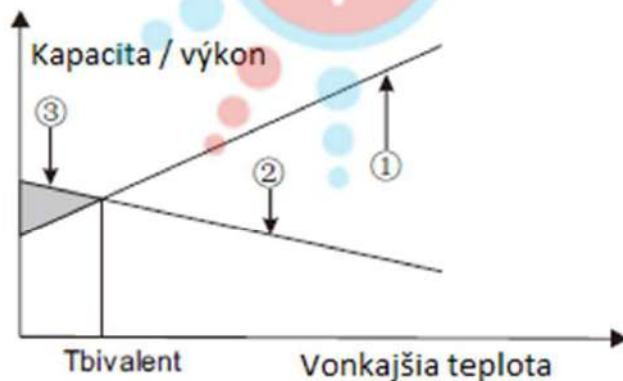


## REMARK

1	Vonkajšia jednotka
2	Hydraulický box
3	Doskový výmenník tepla
4	Záložný elektrický ohrievač
5	Vnútorne obehové čerpadlo
6	Káblový ovládač
7	Zastavovací ventil
8	Motorizovaný trojcestný ventil
9	Vyvažovacia nádrž na vodu
10	Externé obehové čerpadlo
11	Jednocestný ventil
12	Zmiešavací ventil a zmiešavacie vodné čerpadlo
13	Rozdeľovač
14	Zberač vody
15	Obtokový ventil
16	Elektrický ohrev
17	Zásobník teplej vody pre domácnosť
18	Cievka 1 v zásobníku vody
19	Cievka 2 v zásobníku vody
20	Cievka 1 v zásobníku vody
21	Solárny panel

# Návrh systému - výber jednotky

- ① Tieto jednotky sa používajú na vykurovanie a chladenie a na zásobníky teplej vody. Môžu sa kombinovať s jednotkami fan-coil, systémom podlahového vykurovania, nízkoteplotnými radiátormi s vysokou účinnosťou, zásobníkmi teplej vody pre domácnosť (zásobovanie domacnosti) a solárnymi súpravami (zasobovanie domacnosti).
- ② Ak si vyberiete **zabudovanú** záložnú vykurovaciu jednotku, záložný ohrievač môže zvýšiť vykurovací výkon počas nízkych vonkajších teplôt. Záložný ohrievač slúži aj ako záloha v prípade poruchy a na ochranu vonkajšieho vodovodného potrubia pred zamrznutím počas zimného obdobia.
- ③ Výkon tepelného čerpadla určite podľa tabuľky chladiaceho a vykurovacieho výkonu



- ① **Kapacita tepelnej pumpy**
- ② **Požadovaná kapacita kúrenia**
- ③ **Dodatočná kapacita poskytnutá záložným ohrievačom r**

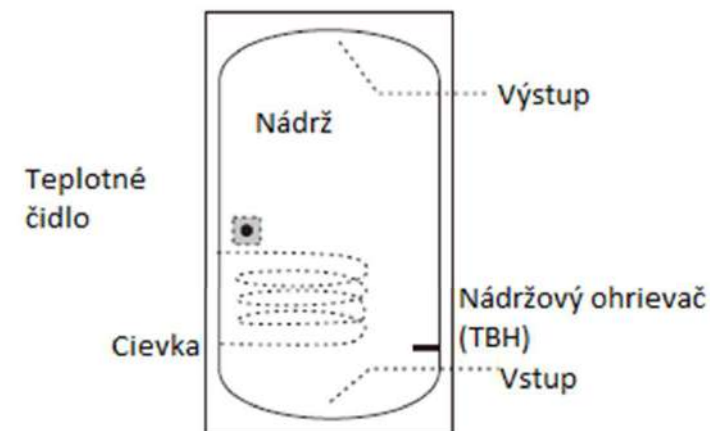
Prevádzkový rozsah

Prevádzkový rozsah vnútornej jednotky		
Výstup vody (Kúrenie)	+12~+65℃	
Výstup vody (Chladenie)	+5~+25℃	
Teplá úžitková voda	+12~+60℃	
Vonkajšia teplota	+5~+35℃	
Tlak vody	0.1~0.3Mpa	
Prietok vody	6kW	0.40~1.25m <sup>3</sup> /h
	16kW	0.70~3.00m <sup>3</sup> /h

## Konštrukcia systému - výber zásobníka TÚV

- ① K jednotke je možné pripojiť zásobník teplej vody (s posilňovačom alebo bez neho).
- ② Požiadavky na nádrž sa líšia pre rôzne jednotky a materiál výmenníka tepla.
- ③ Podporný ohrievač by mal byť nainštalovaný pod teplotnou sondou.
- ④ Výmeník tepla (špirála) by mal byť nainštalovaný pod teplotnou sondou.
- ⑤ Požiadavky na objem a výmenník tepla zásobníka teplej vody pre domácnosť :  
Pozri nasledujúcu tabuľku

Kapacita (kW)	4-6kW	8-10kW	12-16kW
Objem nádrže na vodu (L)	100~250	150~300	200~500
Minimálna plocha výmeny tepla zo špirály z nehrdzavejúcej ocele (m <sup>2</sup> )	1.4	1.4	1.6
Minimálna plocha výmeny tepla smaltovanej špirály(m <sup>2</sup> )	2.0	2.0	2.5



# Konštrukcia systému - výber čerpadla

- ① Ak interné vodné čerpadlo nespĺňa požiadavky na prietok vody, malo by sa nainštalovať externé vodné čerpadlo.
- ② Ak sa vyžaduje dvojzónová regulácia, malo by sa nainštalovať vodné zmiešavacie čerpadlo.
- ③ Ak je potrebná okamžitá teplá voda, malo by sa nainštalovať čerpadlo TÚV.
- ④ Ak chcete realizovať solárnu prípravu teplej vody. Malo by sa nainštalovať solárne čerpadlo.

Typ	Odporúčany výrobca	Odporúčany model
Vonkajšie obehové čerpadlo	grundfos	UPMM25-95
	wilo	Para25/9
Zmiešavacie vodné čerpadlo na podlahové vykurovanie	grundfos	UPMM25-95
	wilo	Para25/9
Vodné čerpadlo TÚV	wilo	RS15/6
solárne čerpadlo na vodu	wilo	Para25/8

## Konštrukcia systému - výber teplotného snímača

**AUX**

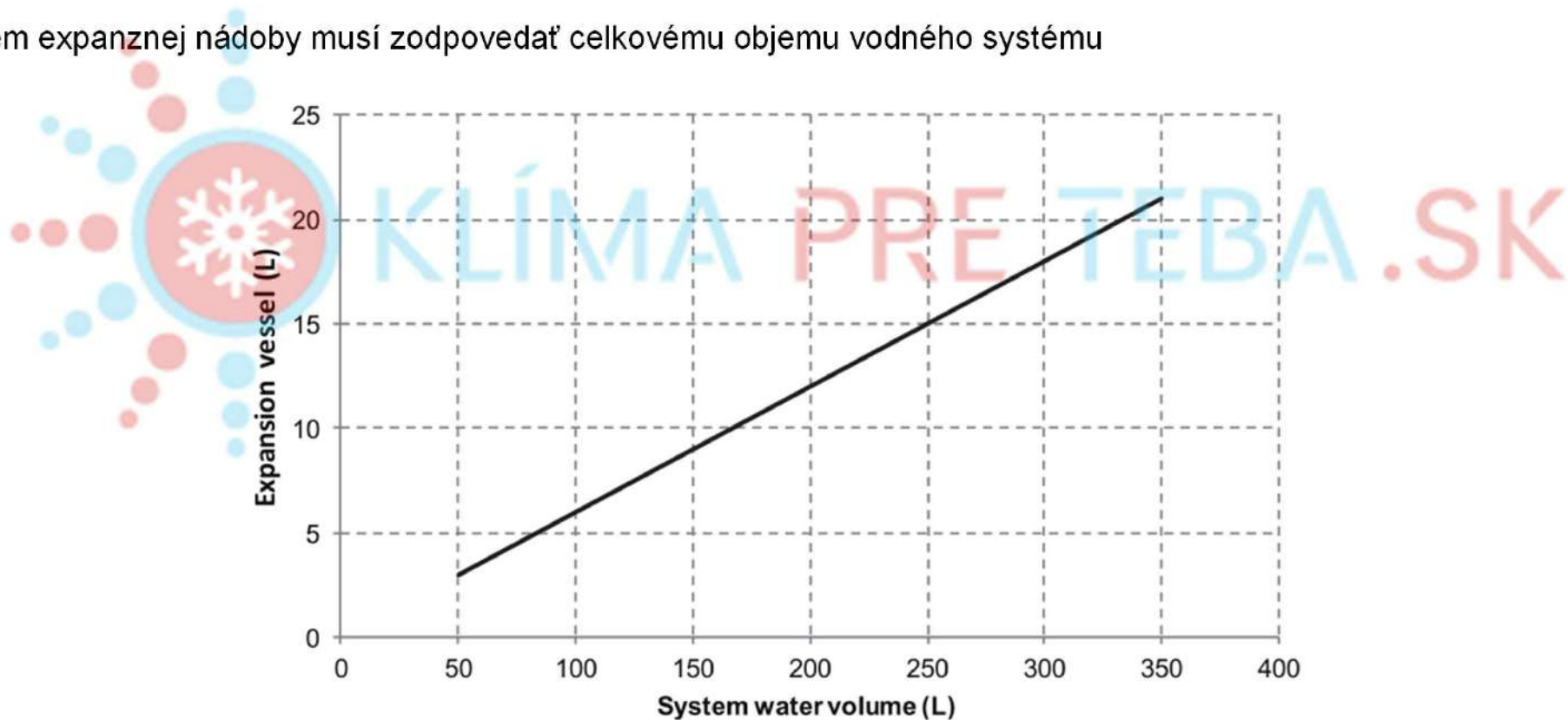
- ① Solárny snímač teploty a snímač teploty vody na vstupe do podlahového vykurovania potrebujú externé napájanie.

	Typ	Odpor
Tepl.senzor	NTC	20k



## Konštrukcia systému - výber dodatočnej expanznej nádoby

- ① Jednotky sú vybavené expanznou nádobou s objemom 4,8 l, ktorá má predvolený základný tlak 1,5 bar.
- ② Objem expanznej nádoby musí zodpovedať celkovému objemu vodného systému



## Konštrukcia systému - výber filtra v tvare Y (príslušenstvo) **AUX**

- ① Je nainštalovaný na strane prívodu vody, aby chránil vodné čerpadlo a doskový výmenník tepla.
- ② Obvykle sa veľkosť filtra v tvare Y vyberá podľa veľkosti vodovodného potrubia alebo vodného čerpadla. Tlak, teplota, počet ôk a veľkosť nečistôt sa musia zohľadniť spoločne



KLÍMA PRE TEBA .SK



---

**OBSAH**

---

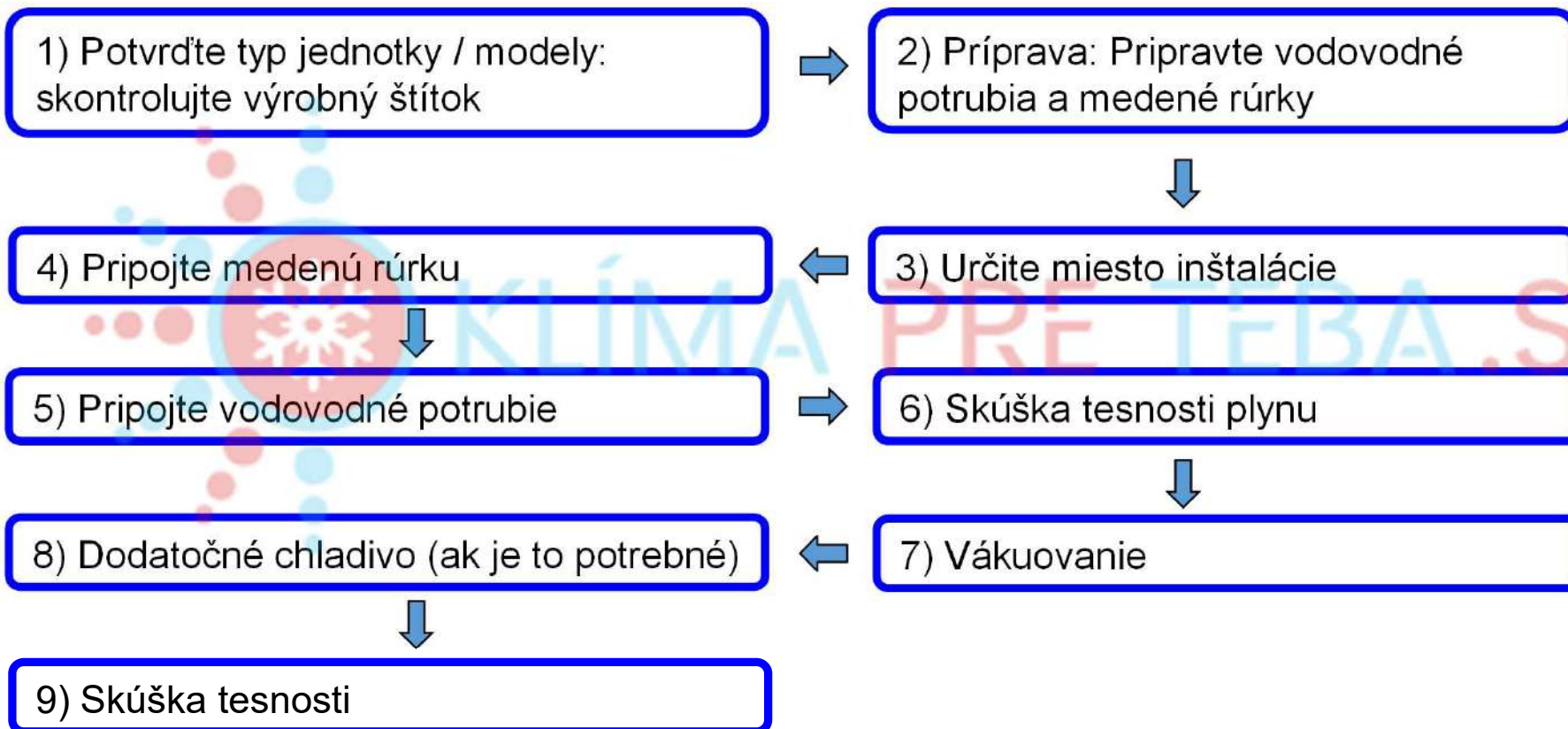
**1. Konštrukcia systému**

**2. Montáž**

**3. Pripojenie vodičov**

**4. Uvedenie do prevádzky**

# Proces montáže



## Vonkajšia jednotka - bezpečnostné opatrenia pri inštalácii

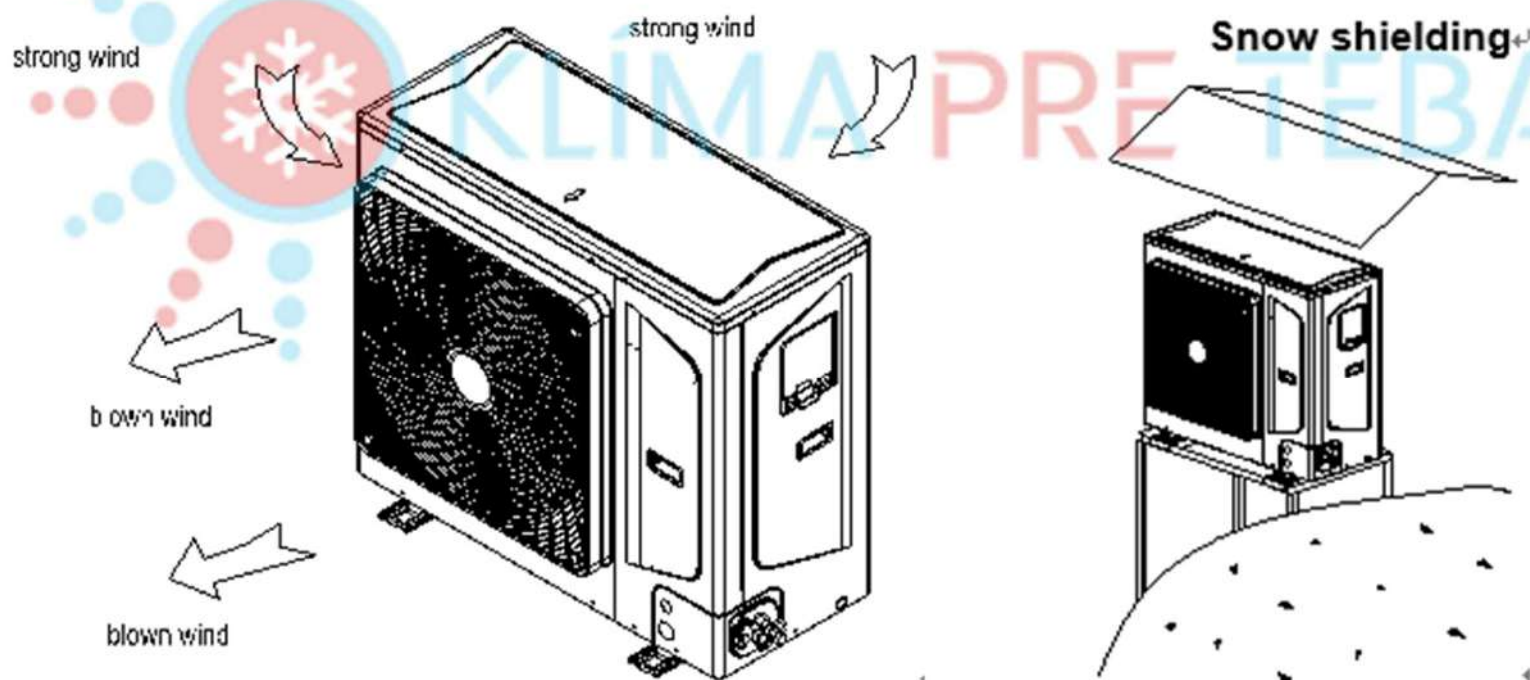
**AUX**

- ① Inštaláciu zverte odbornému personálu a iný personál môže spôsobiť únik chladiva, únik elektrického prúdu atď.
- ② Vyhnite sa priamemu slnečnému žiareniu alebo iným zdrojom tepla. V prípade potreby nainštalujte slnečnú clonu.
- ③ Miesto inštalácie jednotky musí byť vodorovné a musí mať dostatočnú tuhosť, aby udržalo hmotnosť vonkajšej jednotky.
- ④ Inštalácia musí byť pevná, inak bude spôsobovať abnormálne vibrácie a hluk.
- ⑤ Miesto inštalácie musí zabezpečovať, aby prúdenie vzduchu a hluk nerušili susedov
- ⑥ V blízkosti inštalácie jednotky by nemali byť žiadne prekážky.
- ⑦ Vonkajšia jednotka by mala byť nainštalovaná čo najbližšie k vnútornej jednotke
- ⑧ Pri inštalácii v polohe ovplyvnenej silným vetrom je na zabezpečenie normálnej prevádzky ventilátora potrebné použiť prístrešok na izoláciu od vetra
- ⑨ Montáž na stenu je zakázaná

# Požiadavky na montážnu polohu vonkajšej jednotky

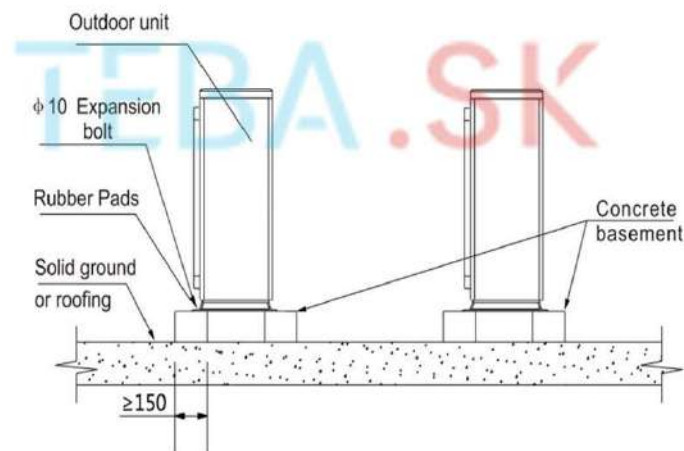
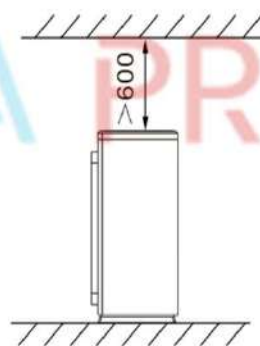
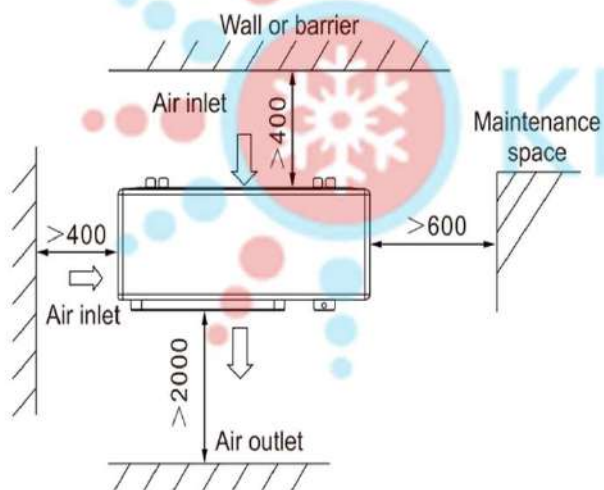
**AUX**

- ① Pre inštaláciu vonkajšej jednotky na mieste, kde možno predvídať smer vetra. Výstupnú stranu nastavte v pravom uhle k smeru vetra
- ② V oblastiach so silným snežením by sa mala nainštalovať strieška, aby sa zabránilo vniknutiu snehu do jednotky. Okrem toho by sa mala zvýšiť výška základnej konštrukcie, aby sa jednotka zdvihla ďalej od zeme



# Vonkajšia jednotka - inštalačný priestor a základy

- ① Inštalačný priestor by mal spĺňať požiadavky uvedené na obrázku
- ② Základ môže byť vyrobený z koľajnicovej ocele alebo betónu a odtok vonkajšej jednotky je vyhradený v spodnej časti základu
- ③ Medzi jednotkou a základom by sa mala použiť gumová antivibračná podložka

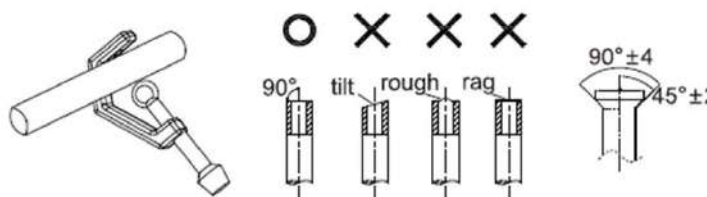


# Vonkajšia jednotka - pripojenie potrubia chladiva

**AUX**

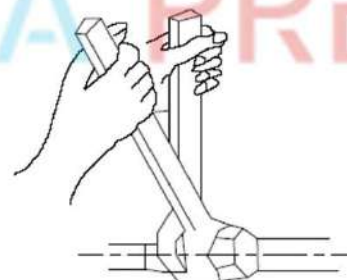
## ① Zvarenie:

- Pomocou noža na rezanie rúrok odrežte rúrku.
- Pripojte maticu objímky potrubia.



## ② Spojovacia matica

- Zamerané na spojovacie potrubie, utiahnite spojovaciu maticu rukou a potom pomocou kľúča a utiahnite.



Outer Diameter (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
φ 6.4	8.7	8.3
φ 9.5	12.4	12.0
φ 12.7	15.8	15.4
φ 15.9	19.0	18.6
φ 19.1	23.3	22.9
φ 22.2	27.3	27.0

Pipe size	Tightening torque N. m
φ 6.4	14.2-17.2 N.m (144-179kgf.cm)
φ 9.5	32.7-39.9 N.m (333-407kgf.cm)
φ 12.7	49.5-60.3N.m (504-616kgf.cm)
φ 15.9	61.8-75.4 N.m (630-770kgf.cm)
φ 19.1	97.2-118.6 N.m (990-1210kgf.cm)
φ 22.2	109.5-133.7 N.m (1115-1364kgf.cm)

## ③ Priemer spojovacieho potrubia:

Capacity	Diameter of main tube	
	Gas side(mm)	Liquid side(mm)
4kW~6kW	φ 15.9	φ 9.52
8kW~10kW	φ 15.9	φ 9.52
12kW~16kW	φ 15.9	φ 9.52



## Vonkajšia jednotka - pripojenie potrubia chladiva

**AUX**

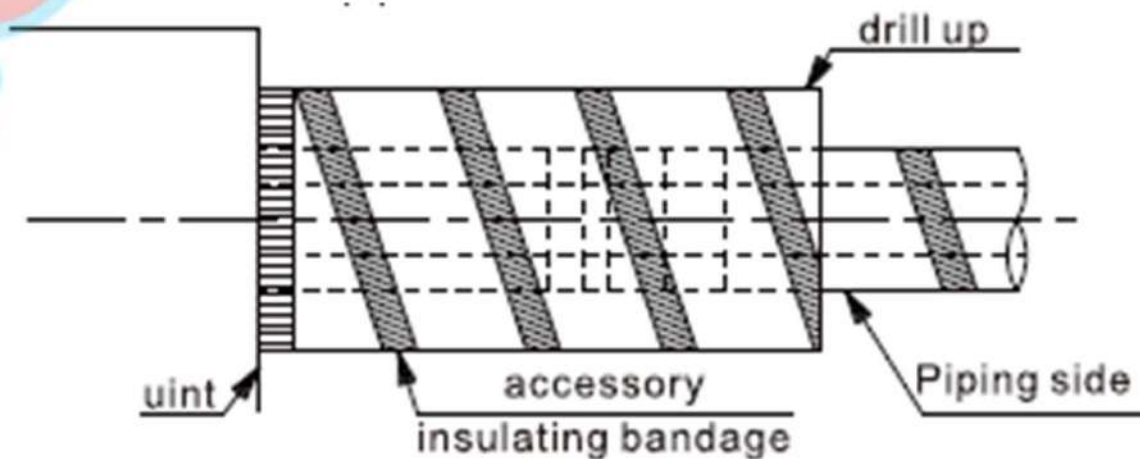
④ Povolená dĺžka potrubia a rozdiel hladín:

Models	4kW~16kW
Max. piping length	30m
Max. height difference when outdoor unit is upside	20m
Max. height difference when outdoor unit is downside	20m

## Vonkajšia jednotka - tepelná izolácia

① Medená rúrka a odtokové potrubie musia byť oddelene izolované, aby sa zabránilo kondenzácii alebo úniku vody.

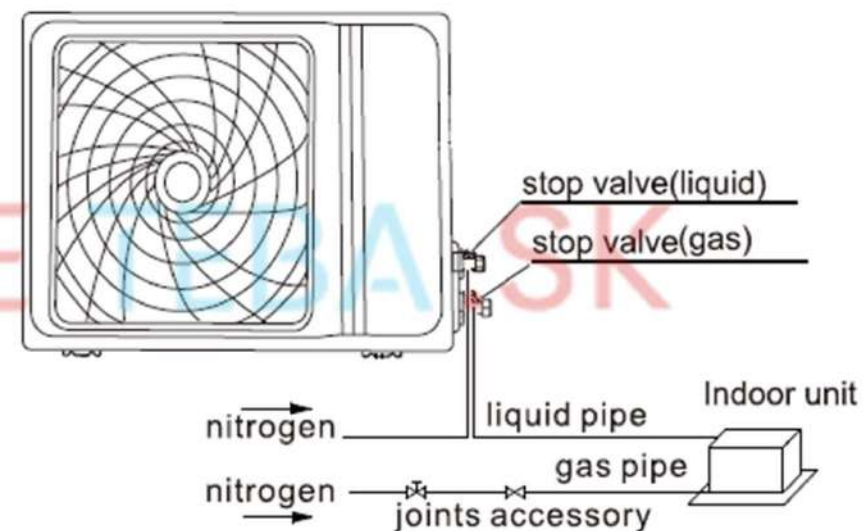
- Medená rúrka by mala byť riadne izolovaná pomocou materiálov určených na izoláciu potrubia klimatizácie a tepelnej odolnosti nad 120 °C a úrovne B1 spomaľujúcej horenie.
- Najmenej 15 mm hrúbky izolačnej vrstvy pre priemer medeného potrubia  $\leq \Phi 9,52$ , Najmenej 20 mm hrúbky izolačnej vrstvy pre medené potrubie priemeru  $\geq \Phi 9,52$
- Pre pripojenie potrubia vnútornej jednotky, použite priloženú izoláciu v súlade s návodom.



## Vonkajšia jednotka - skúška tesnosti

AUX

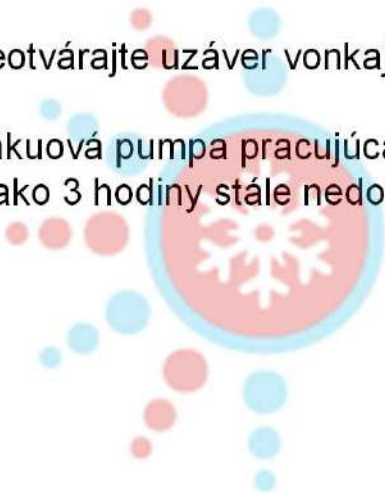
- ① Po dokončení pripojenia potrubia pripojte potrubie na strane vysokého tlaku a vysokotlakového ventilu
- ② Dobre zvarite príslušenstvo a spoje na strane nízkeho tlaku
- ③ Vysávajte vákuovým čerpadlom, kým sa nenačerpá merný tlak  $-1 \text{ kgf/cm}^2$
- ④ Naplňte systém dusíkom ( $40 \text{ kgf/cm}^2$ ) z miesta pripojenia a hlavných kĺbov, tlak udržiajte približne 24 hodín
- ⑤ Po skúške tesnosti, dobre zvarite nízkotlakový guľový ventil a nízkotlakový ventil



## Vonkajšia jednotka-Vákuovanie

---

- ① Používajte vákuovú pumpu, ktorej relatívny stupeň je  $-0,1$  MPa a výtlak je viac ako 40 l/min
- ② Neotvárajte uzáver vonkajšej jednotky na strane plynu a kvapaliny
- ③ Vákuová pumpa pracujúca viac ako 2 hodiny môže dosiahnuť relatívne vákuum pod 0,1MPa, ak viac ako 3 hodiny stále nedosahuje hodnotu pod 0,1MPa, systém netesní.



KLIMA PRE TEBA.SK

# Vonkajšia jednotka - dodatočné chladivo



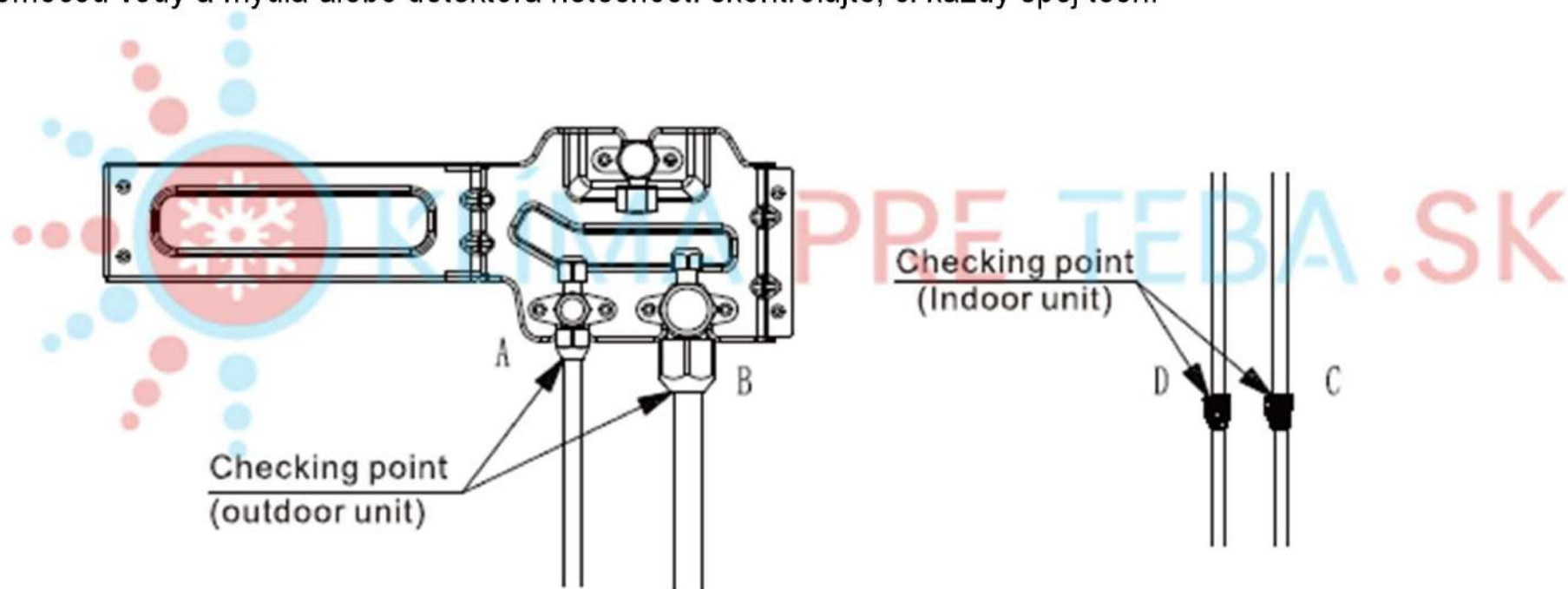
## ① Výpočet dodatočného množstva chladiva

- Potrebná dodatočná náplň chladiva závisí od dĺžok a priemerov potrubí vonkajšej jednotky a hydraulického boxu na kvapalinu
- Ak je dĺžka vedenia na kvapalinovej strane menšia ako 15 metrov, nie je potrebné pridávať chladivo, takže pri výpočte pridaného chladiva sa musí od dĺžky potrubia na kvapalinovej strane odpočítať 15 metrov.

Model	Liquid side piping (mm)	Refrigerant	Additional refrigerant charge per meter of equivalent length of piping (kg)
4kW~6kW	9.52	R32	(L-15)x0.038
8kW~10kW	9.52	R32	(L-15)x0.038
12kW~16kW	9.52	R32	(L-15)x0.038

# Vonkajšia jednotka - detekcia netesností

- ① Pomocou vody a mydla alebo detektora netesností skontrolujte, či každý spoj tesní



## Vnútrotná jednotka - pozícia montáže

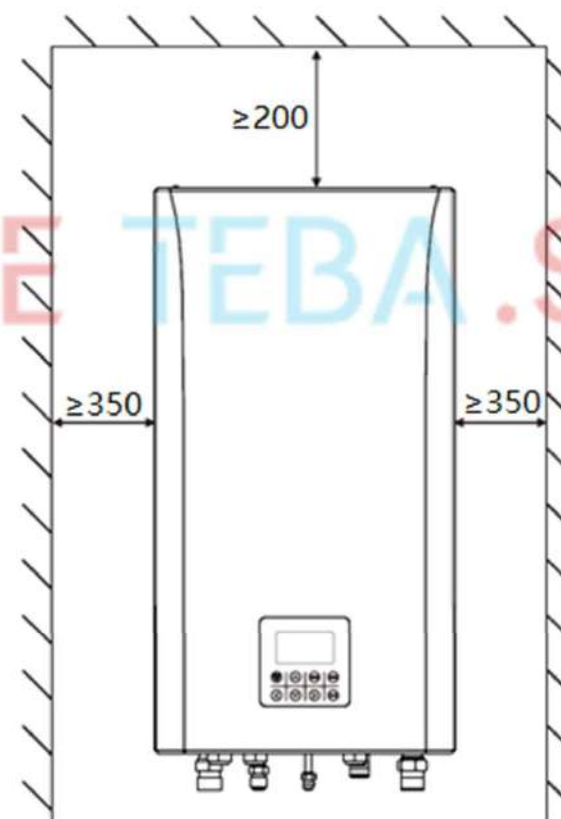
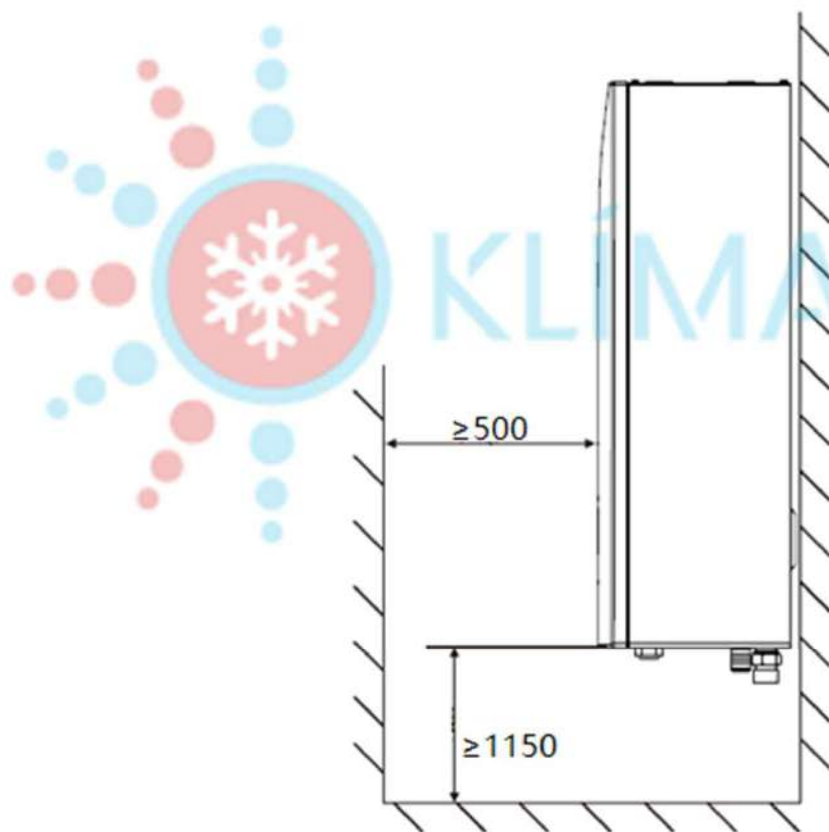
---

- ① Vodný modul obsahuje horľavé chladivo, ktoré by malo byť inštalované na dobre vetranom mieste
- ② Miesto inštalácie vodného modulu musí byť schopné uniesť hmotnosť a vibrácie samotného hydraulického modulu
- ③ Inštalácia na mieste bez úniku iných horľavých plynov
- ④ Inštalácia na mieste bez možnosti výbuchu
- ⑤ Inštalačná poloha musí byť vhodná na údržbu
- ⑥ Musí byť nainštalovaný v polohe, v ktorej je dĺžka potrubia a dĺžka vedenia v prípustnom rozsahu
- ⑦ Inštaluje sa na mieste, kde únik vody z hydraulického modulu neovplyvní iné zariadenia

# Vnútroňá jednotka - montážny priestor

**AUX**

- ① Na splnenie požiadaviek na inštaláciu a údržbu musí inštaláčný priestor spĺňať tieto požiadavky





# Vnútorná jednotka - inštalačný priestor (vetranie)

**AUX**

① Minimálna plocha podlahy:  
vnútorná jednotka

m <sub>c</sub> (kg)	Minimum floor area(m <sup>2</sup> )
	H=1800mm
1.84	3.32
2.00	3.81
2.25	4.83
2.50	5.96

② Minimálna plocha vetracieho priestoru pre prirodzené vetranie : vnútorná jednotka

m <sub>c</sub>	m <sub>max</sub>	dm= m <sub>c</sub> - m <sub>max</sub> (kg)	Minimum venting opening area(cm <sup>2</sup> )
			H=1800mm
2.22	0.1	2.21	495.14
2.22	0.3	1.92	448.43
2.22	0.5	1.72	401.72
2.22	0.7	1.52	355.01
2.22	0.9	1.32	308.30
2.22	1.1	1.12	261.59
2.22	1.3	0.92	214.87
2.22	1.5	0.72	168.16
2.22	1.7	0.52	121.45
2.22	1.9	0.32	74.74
2.22	2.1	0.12	28.03

## Vnútoraná jednotka - potrubie chladiva a vodovodné potrubie **AUX**

---

NO.	NAME
1	Refrigerant gas connection 5/8"
2	Refrigerant liquid connection 3/8"
3	Drainage $\varnothing$ 25
4	Water Inlet R1"
5	Water Outlet R1"

# Vnútoraná jednotka - kontrola pred inštaláciou vodovodného potrubia

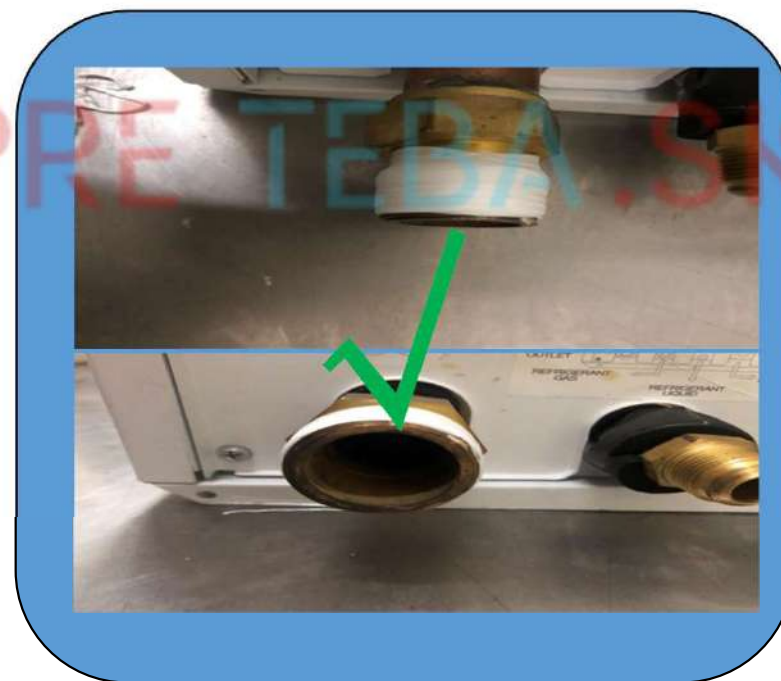
**AUX**

- ① Maximálny tlak vody  $\leq 3$  bar
- ② Podľa nastavenia bezpečnostného zariadenia je maximálna teplota vody  $\leq 70$  °C
- ③ Kvapalina použitá v systéme musí byť kompatibilná s potrubím a nesmie s ním reagovať
- ④ Uistite sa, že časti inštalované v potrubí vydržia požadovaný tlak a teplotu vody
- ⑤ Na najnižšom mieste celého vodovodného systému musí byť nainštalovaný odtok, aby sa zabezpečil dostatočný odtok vody počas údržby

# Vnútrotná jednotka - navíjanie pásky z tesniaceho materiálu

**AUX**

- ① Prívod a odvod vody musia byť správne nainštalované podľa štítku na hydraulickom module. Počas inštalácie sa musí pás s tesniacou látkou na prípojke dýzy otočiť v smere hodinových ručičiek a navinúť na 10-15 otáčok



## Vnútrotná jednotka - tepelná izolácia

---

- ① Celý vodný okruh musí byť izolovaný, aby sa zabránilo kondenzácii vody na potrubí počas chladiacej prevádzky, tepelným stratám počas vykurovacej prevádzky a zamrznutiu vodovodných potrubí v zime
- ② Trieda požiarnej odolnosti izolačných materiálov musí byť vyššia ako stupeň B1 a musí spĺňať požiadavky príslušných zákonov a predpisov
- ③ Hrúbka izolačného materiálu musí byť väčšia ako 13 mm. Aby sa zabránilo zamrznutiu potrubia, tepelná vodivosť izolačného materiálu musí byť nižšia ako 0,039w/m K. Ak je vonkajšia teplota vyššia ako 30 °C a relatívna vlhkosť vyššia ako 80 %, hrúbka izolačného materiálu musí byť väčšia ako 20 mm, aby sa zabránilo kondenzácii vody na vodovodnom potrubí.

## Vnútrotná jednotka - doplnenie vody

---

**AUX**

- ① Uistite sa, že je otvorený automatický vypúšťací ventil
- ② Pridávajte vodu, kým tlak zobrazený na manometri nie je  $\geq 2$  bary, a odčerpajte vzduch pomocou funkcie automatického odsávania jednotky
- ③ Po odvzdušnení opäť otvorte ventil na pridávanie vody. Po dosiahnutí tlaku zobrazeného na manometri  $\geq 2$  bar vzduch opäť vypustite. Opakujte niekoľkokrát, kým sa nevypúšťa žiadny vzduch a tlak v systéme je 2bar, pridávanie vody je ukončené

# Vnútrotná jednotka - príslušenstvo

**AUX**

① Pripojené príslušenstvo je uvedené v nasledujúcej tabuľke. Ostatné príslušenstvo potrebné počas inštalácie si zakúpi a nainštaluje používateľ podľa potreby

Name	Quantity	
	6kW	16kW
Indoor unit installation and owner's manual	1	1
Operation manual	2	2
M8 expansion screws	5	5
Temperature sensor for domestic hot water tank	1	1
Y-shaped filter	1	1
Mounting bracket	1	1

---

**OBSAH**

---

1. Konštrukcia systému

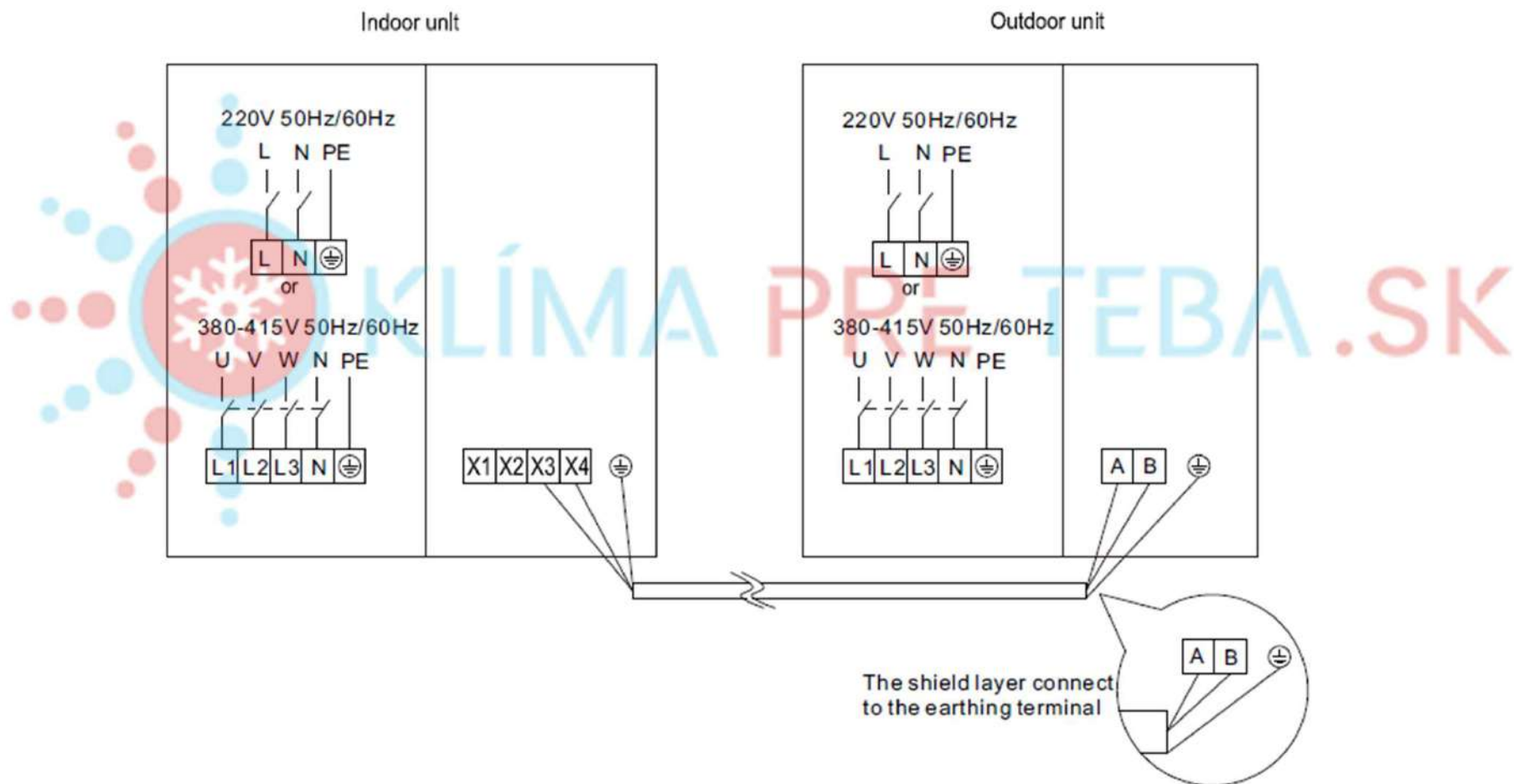
2. Montáž

**3. Pripojenie vodičov**

4. Uvedenie do prevádzky



# vonkajšia jednotka - napájanie a komunikácia



## vonkajšia jednotka - elektrické vedenie

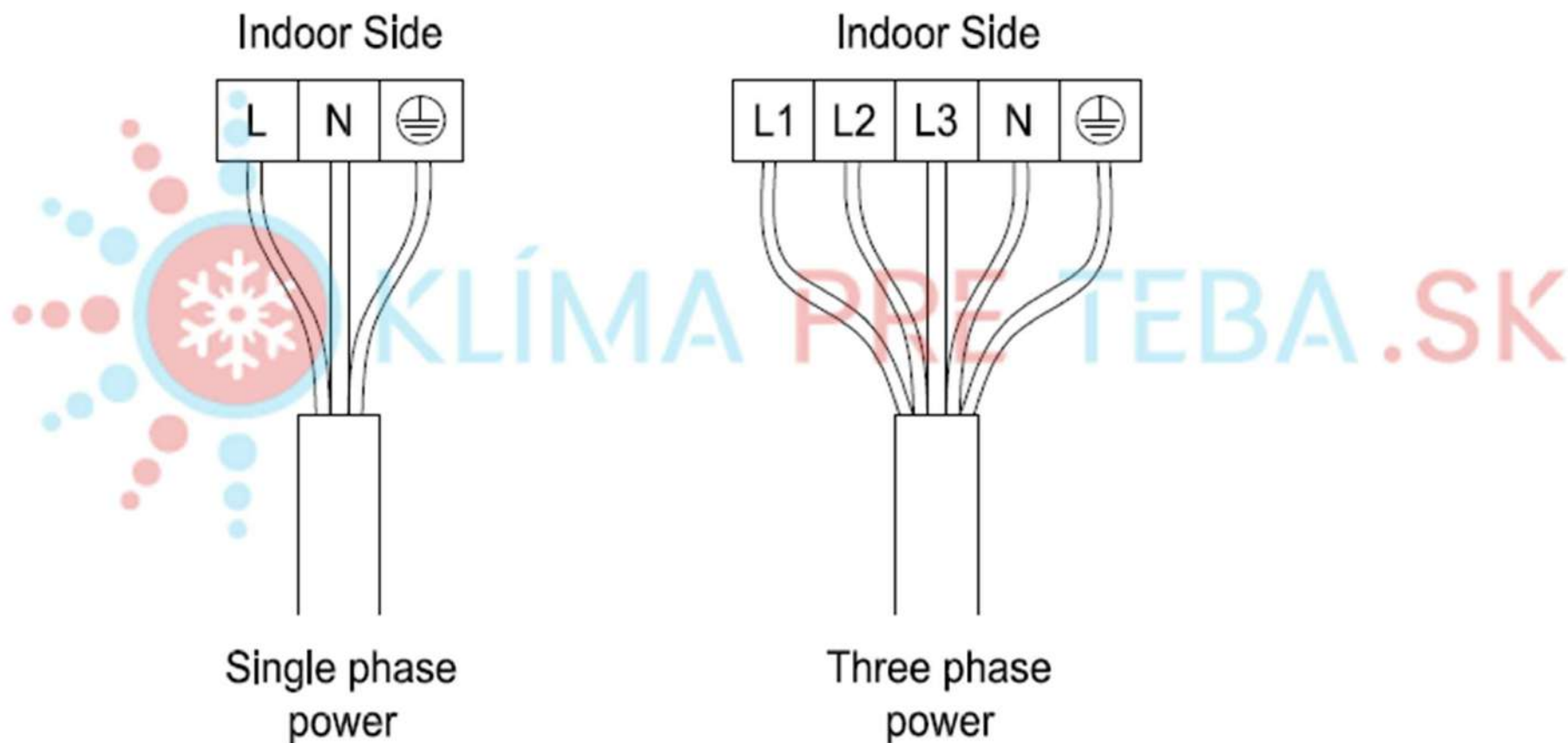
**AUX**

- ① Odporúčaná špecifikácia pre napájacie vedenie vonkajšej jednotky (autonómne napájanie)

Model	Item	Power supply	Nominal Cross-Sectional Area(mm <sup>2</sup> )	Wiring length(m)	Rated current breaker(A)
4kW~6kW		220V/50Hz	4	20	18
8kW~10kW					19
12kW~16kW		380V/50Hz			14

# Zapojenie vnútornej jednotky - napájanie

**AUX**



## Vnútorňa jednotka - veľkosť vodičov napájania

**AUX**

① Uvedené hodnoty sú minimálnymi hodnotami

Unit	6kW(3kW-1PH heater)	16kW(9kW-3PH heater)
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	4.0	4.0

# Vnútorná jednotka - požiadavky na bezpečnostné zariadenie



- ① Priemer drôtu (minimálna hodnota) vyberte individuálne pre každú jednotku podľa nasledujúcej tabuľky
- ② Vyberte istič, ktorý má vzdialenosť kontaktov na všetkých póloch najmenej 3 mm, čím sa zabezpečí úplné odpojenie, pričom MFA sa používa na výber prúdových ističov a ističov s reziduálnou prevádzkou

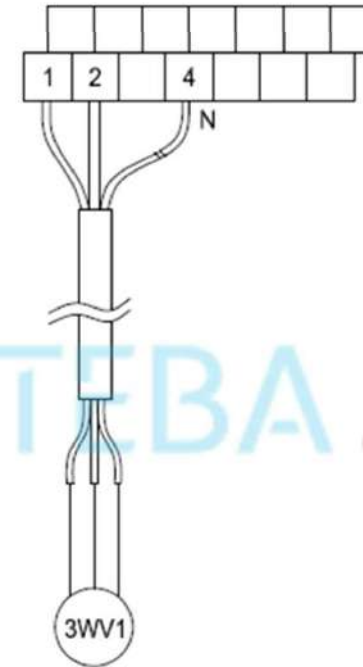
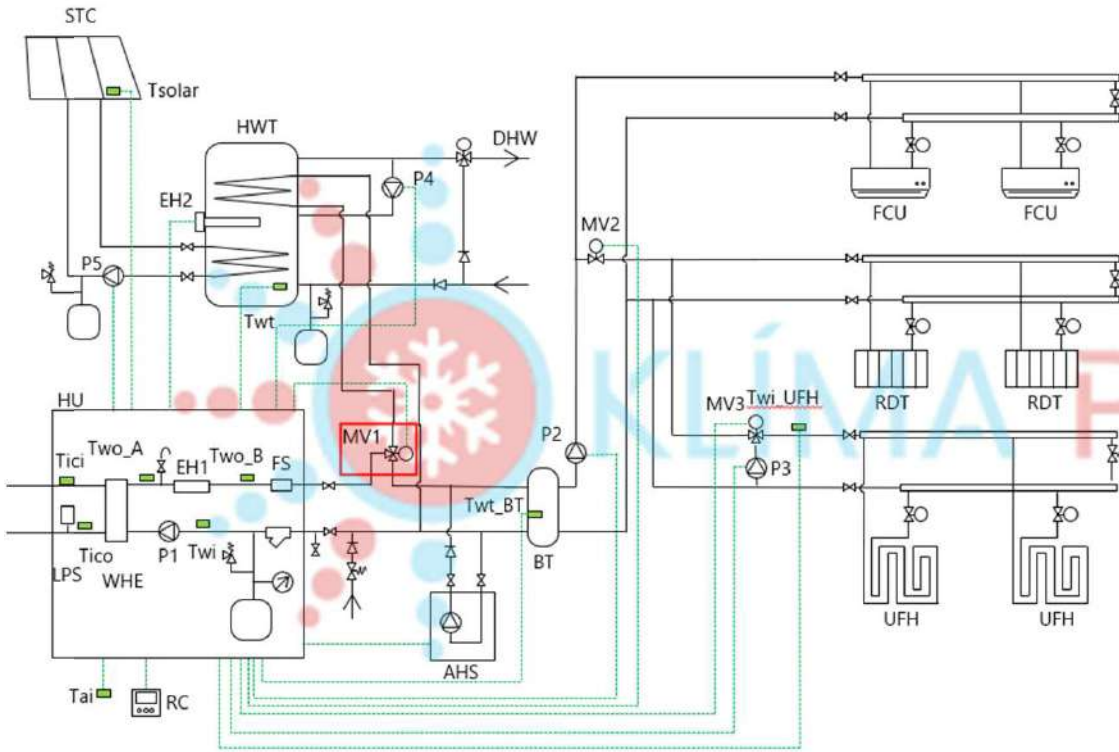
System	Power Current						IWPM	
	Hz	Voltage(V)	Min(V)	Max(V)	MCA(A)	MFA(A)	kW	FLA(A)
6kW(3kW heater)	50	220-240/1N	198	264	14.30	/	0.095	0.75
16kW(9kW heater)	50	380-416/3N	342	456	14.00	/	0.095	0.75

Poznámka:

- ① MCA: Max. Ampéry obvodu (A)
- ② MFA: MAX. Ampéry poistky (A)
- ③ IWPM: Vnútorný motor vodného čerpadla
- ④ FLA: Ampéry plného zaťaženia (A)

# Vnútroňná jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže (trojcestný ventil MV1)

**AUX**



① Režim teplej vody: 1/4 zapnutý

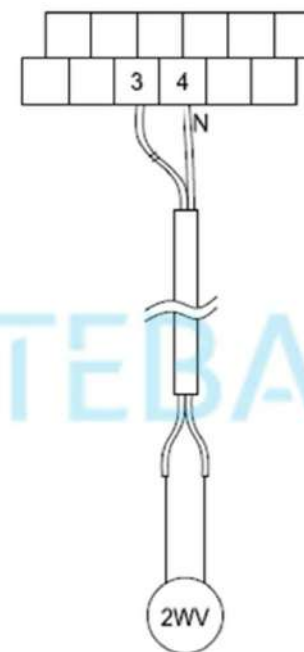
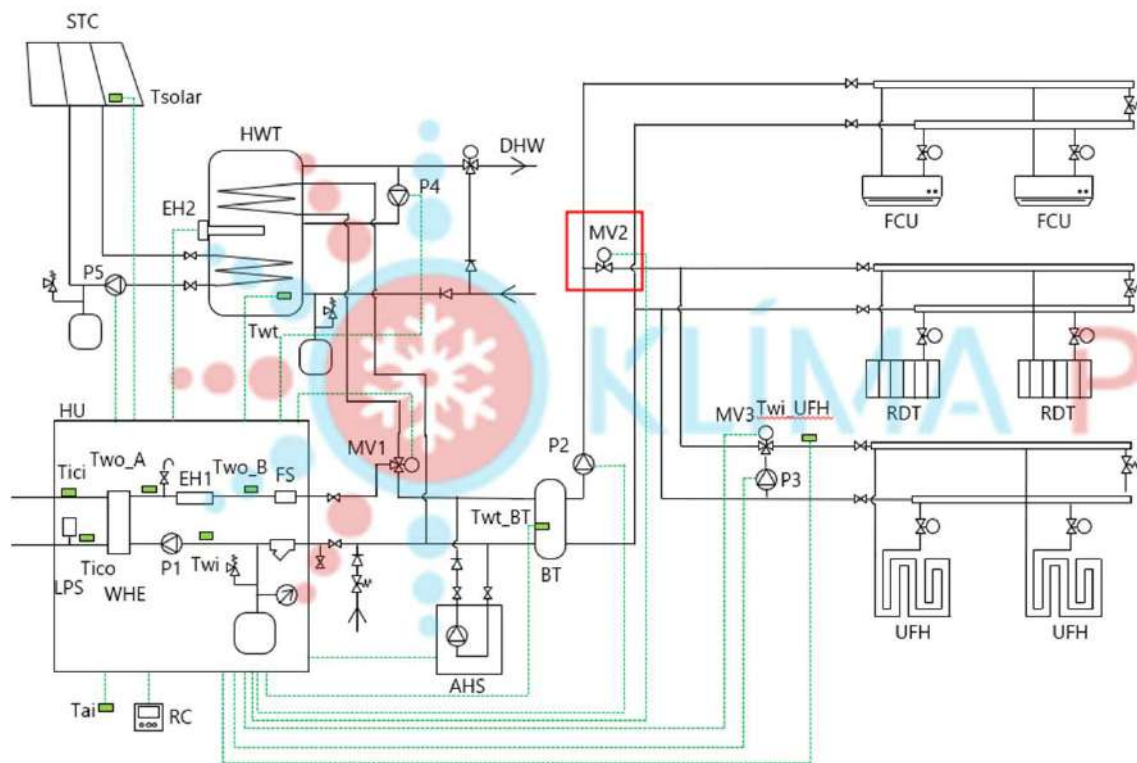
② Režim chladenia/ohrievania: 2/4 zapnuté

Odporúčaný priemer vodiča:

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútrotná jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže (jednosmerný ventil MV2)

**AUX**



① Režim vykurovania: zapnutý

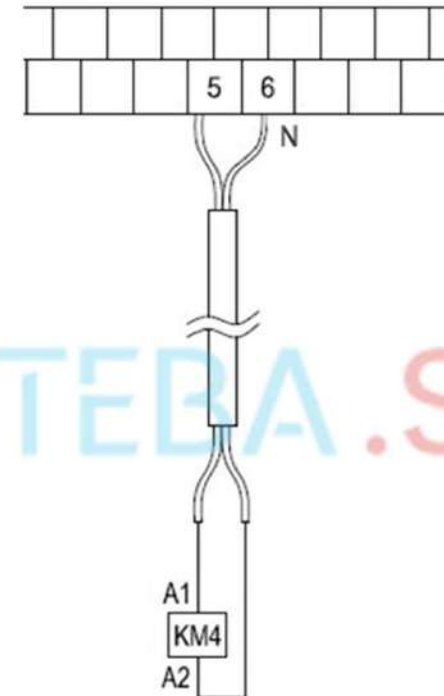
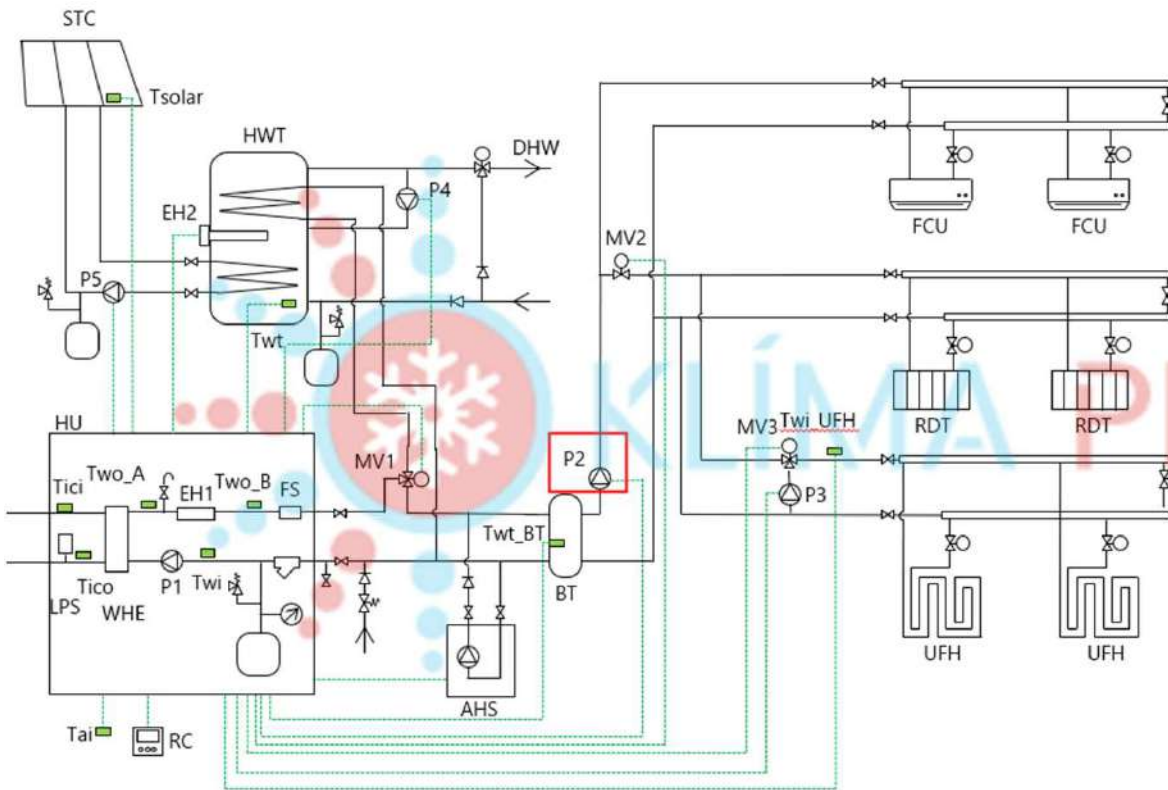
Odporúčaný priemer vodiča:

② Režim chladenia/horúcej vody: vypnuté

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňá jednotka - pripojenie externej zát'aže (externé čerpadlo)

AUX



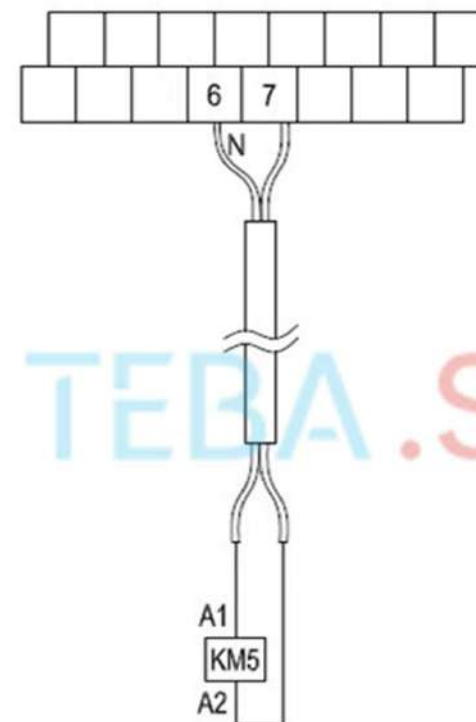
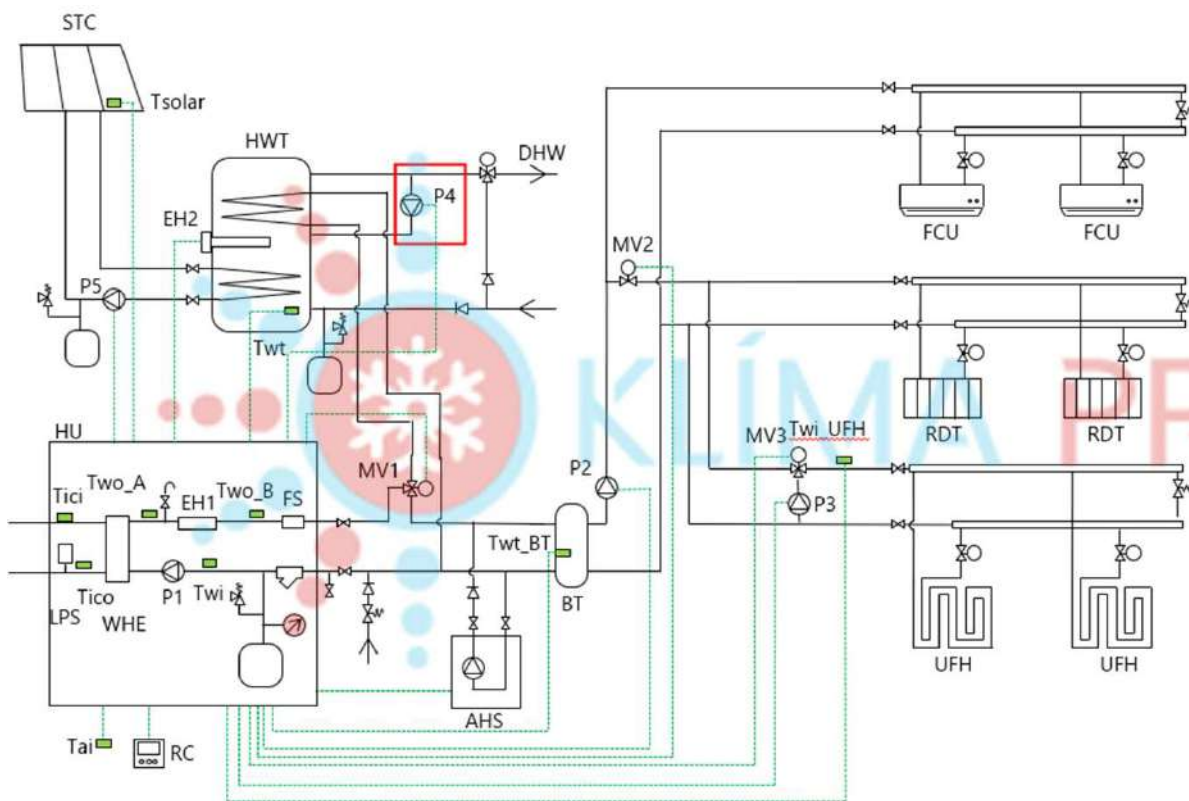
- ① Režim vykurovania/chladienia: zapnutý      Odporúčaný priemer vodiča:
- ② Režim teplej vody: vypnutý
- ③ Tu je pripojený len stykač striedavého prúdu a napájanie vodného čerpadla nie je povolené

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75



# Vnútrotná jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže (čerpadlo TÚV)

**AUX**

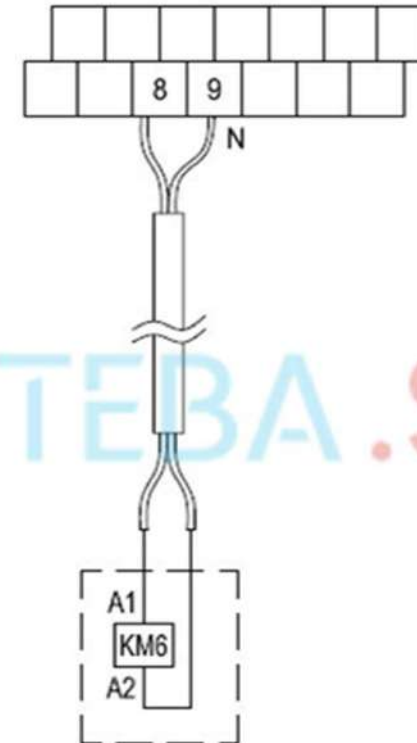
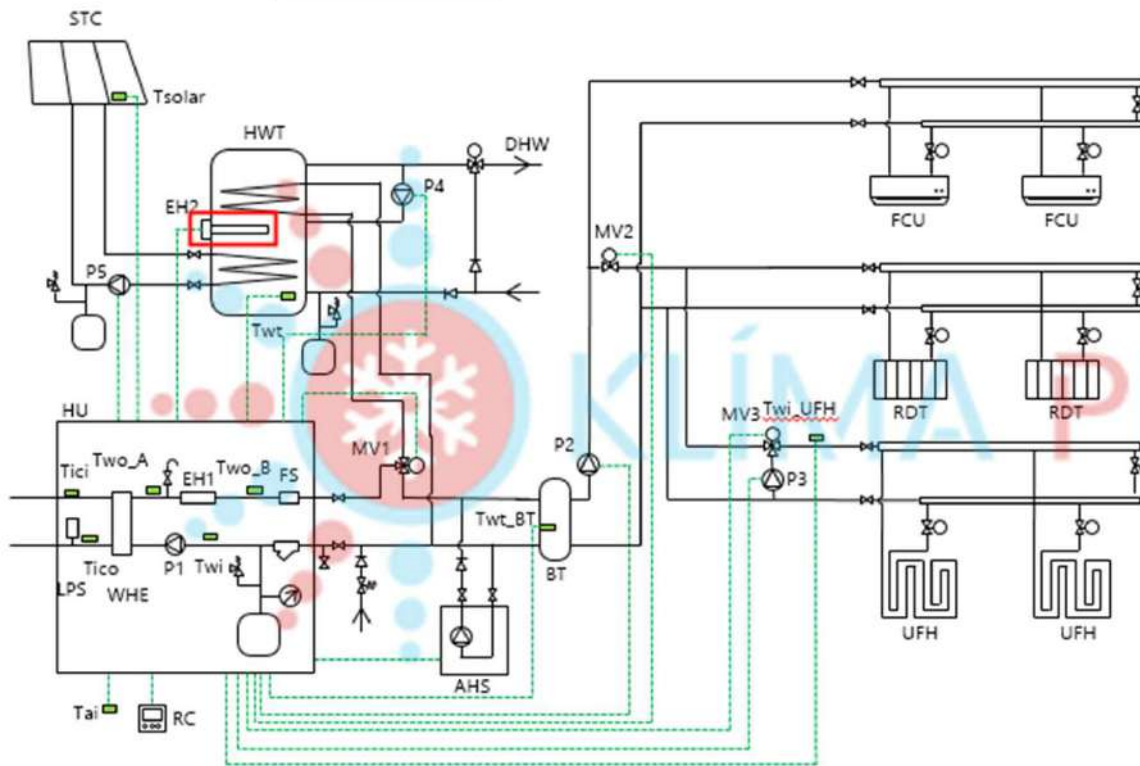


① Tu je pripojený iba stykač striedavého prúdu a napájanie vodného čerpadla nie je povolené

Odporúčaný priemer vodiča:

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňná jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže(TBH)



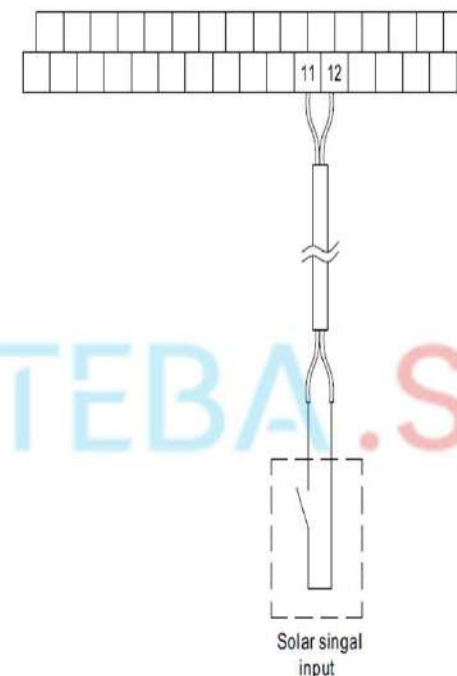
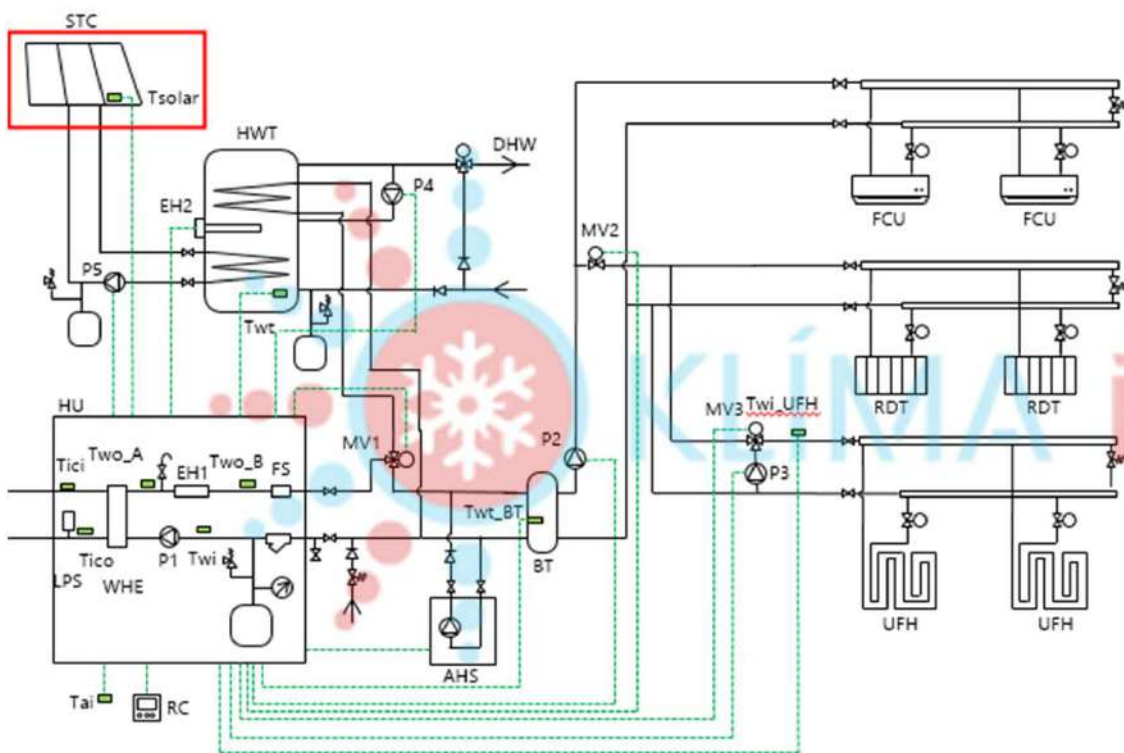
① Tu je pripojený iba stykač striedavého prúdu a napájanie vodného čerpadla nie je povolené

Odporúčaný priemer vodiča:

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňá jednotka - pripojenie externej zát'aže (vstupný signál solárnej energie)

**AUX**



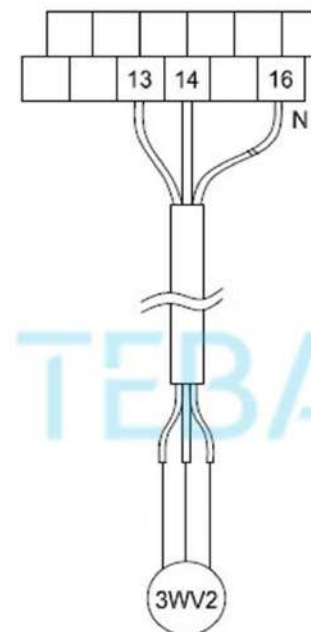
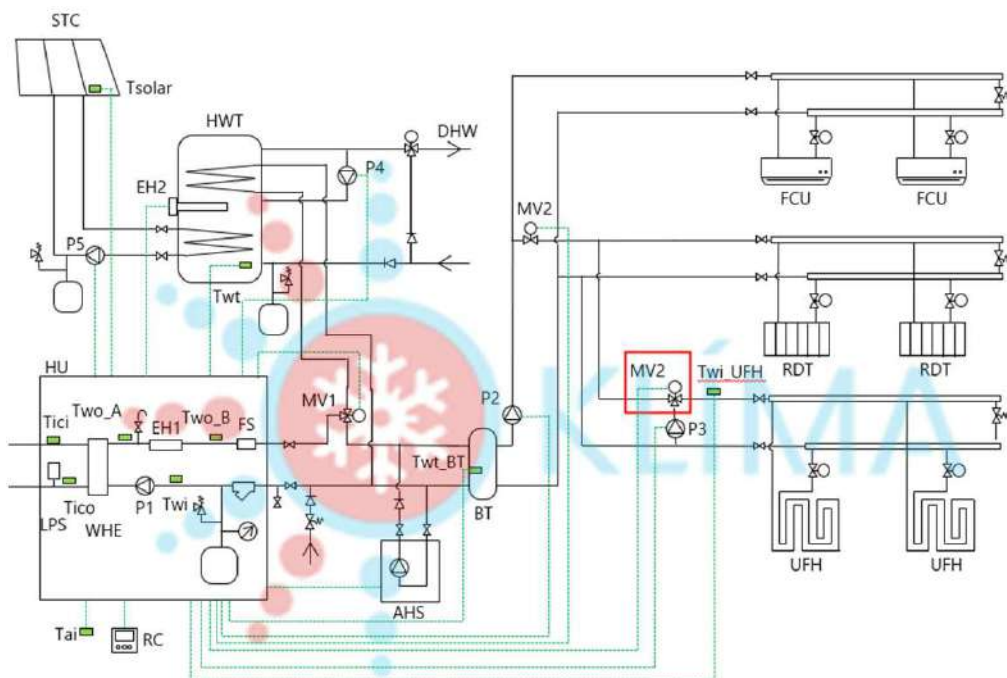
Odporúčaný priemer vodiča:

① Jednou z metód ovládania solárneho ohrevu vody je, že po prijatí vstupného solárneho signálu jednotka zapne solárne vodné čerpadlo na realizáciu funkcie solárneho ohrevu vody.

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňá jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže (trojcestný ventil MV2)

AUX



① Keď je pripojená 13/16, je v stave zmiešanej vody (zmiešané čerpadlo podlahového vykurovania je zapnuté, stav vnútornej cirkulácie vody podlahového vykurovania)

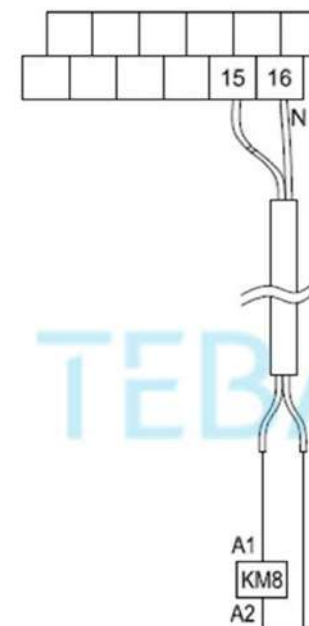
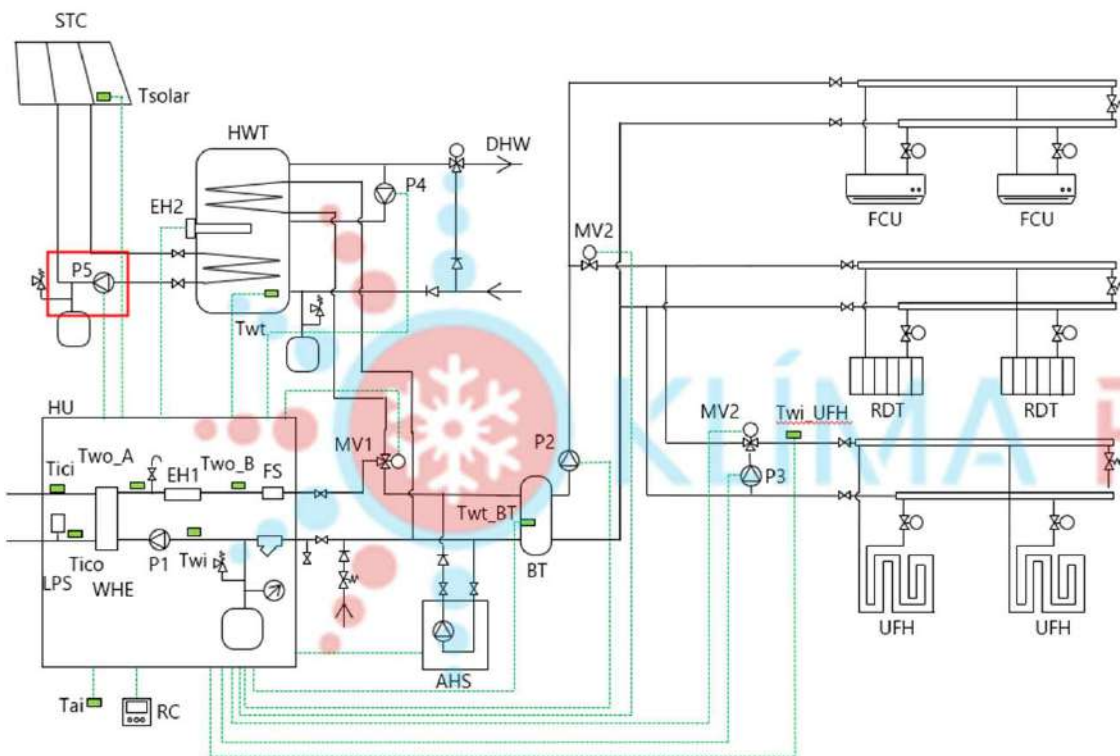
② Keď je pripojená 14/16, je v stave bez zmiešanej vody (zmiešané čerpadlo podlahového vykurovania je vypnuté a teplá voda z tepelného čerpadla je pripojená k vodovodnému potrubiu podlahového vykurovania)

Odporúčaný priemer vodiča:

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňná jednotka - pripojenie externej zát'aže (solárne čerpadlo)

**AUX**



Odporúčaný priemer vodiča:

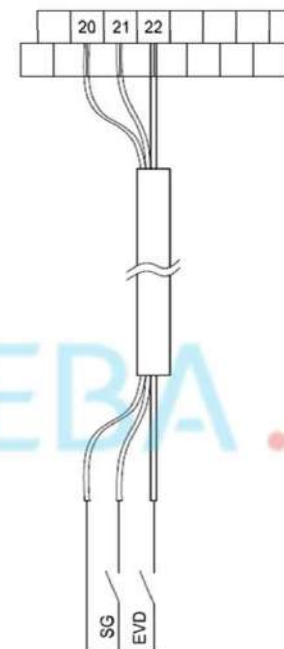
① Tu je pripojený len stykač striedavého prúdu a napájanie vodného čerpadla nie je povolené

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútrotná jednotka - pripojenie externej zát'aže (inteligentná sieť')

**AUX**

Štýl	Vstup 1	Vstup 2	Prevádzka
1	OFF	OFF	Obmedzená prevádzka
2	ON	OFF	Normálna prevádzka
3	OFF	ON	Prevádzka zásobníkov energie
4	ON	ON	Prevádzka zásobníkov energie

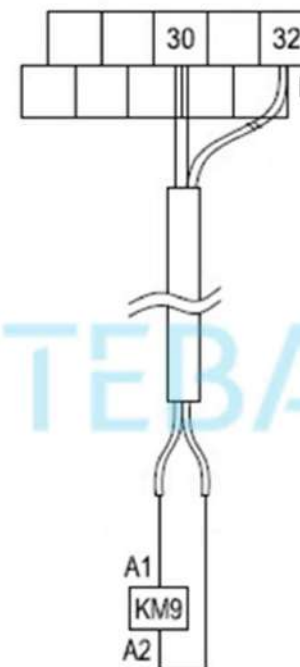
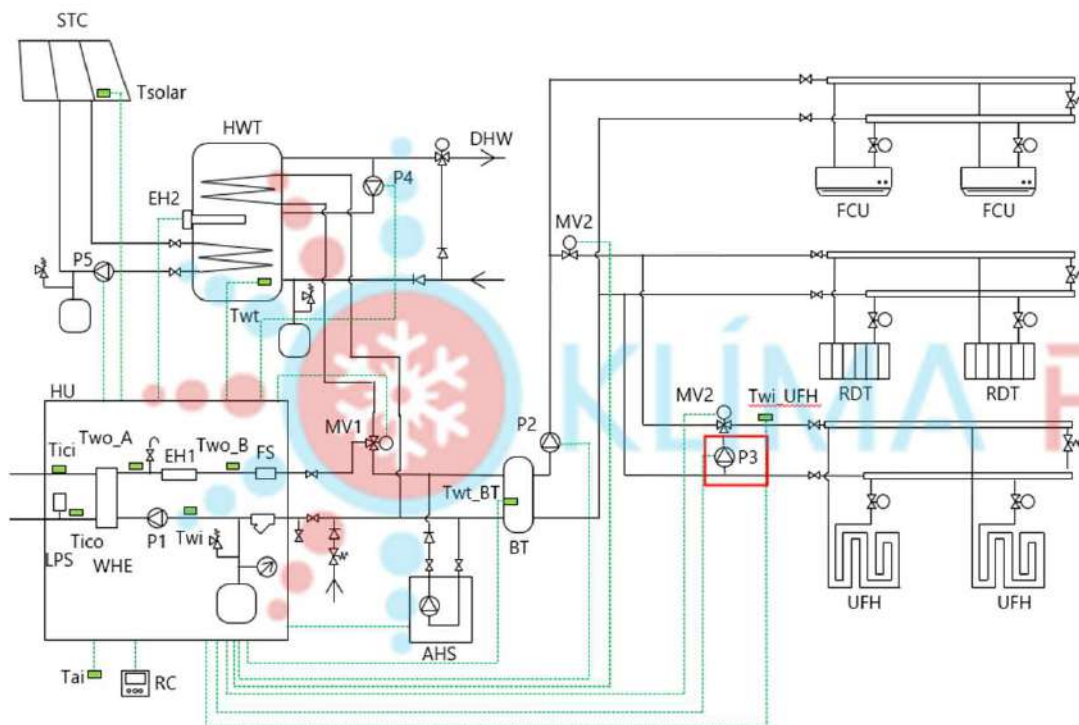


Smart Grid  
(low voltage)

Odporúčaný priemer vodiča:

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňá jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže (čerpadlo na zmiešané podlahové vykurovanie)

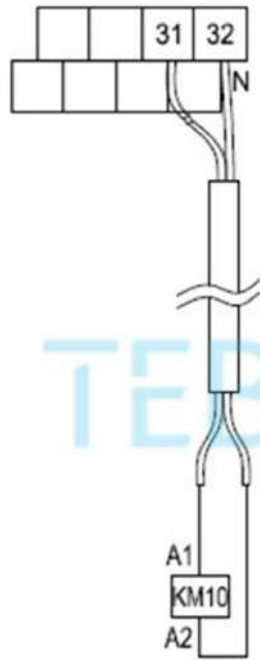
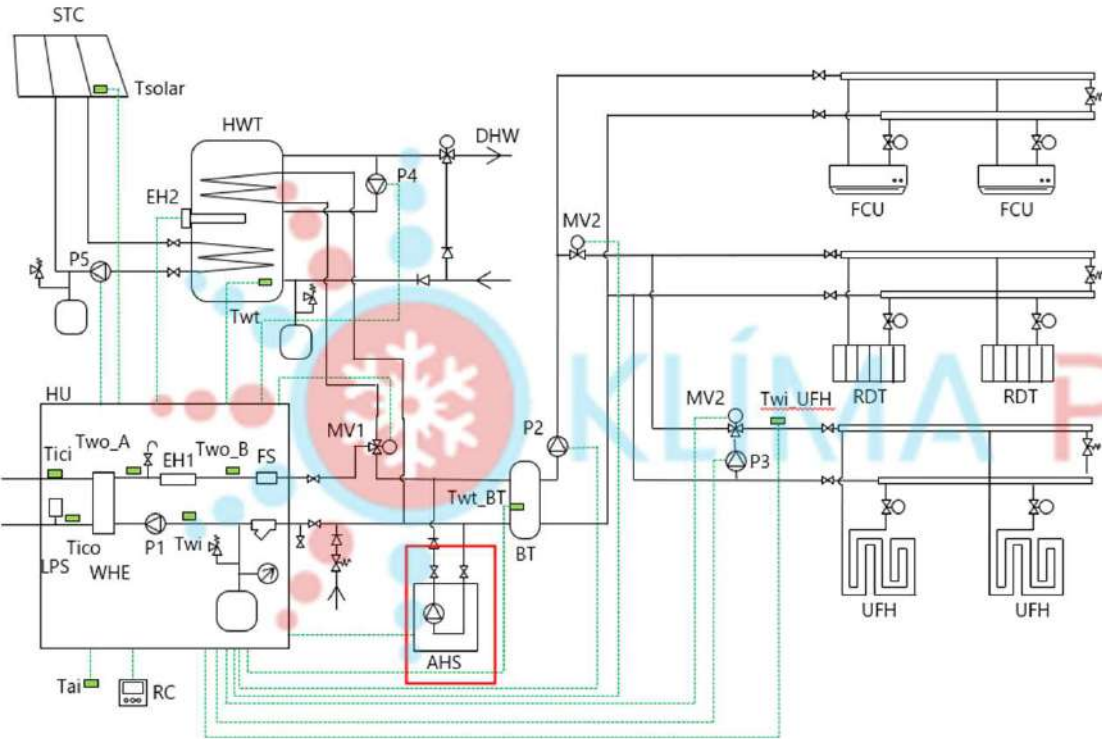


Odporúčany priemer vodiča:

① Tu je pripojený len stykač striedavého prúdu a napájanie vodného čerpadla nie je povolené

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75

# Vnútroňá jednotka - pripojenie vonkajšej zát'aže (plynový kotol)



Odporúčaný priemer vodiča:

Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	0.75



---

**OBSAH**

---

1. Konštrukcia systému

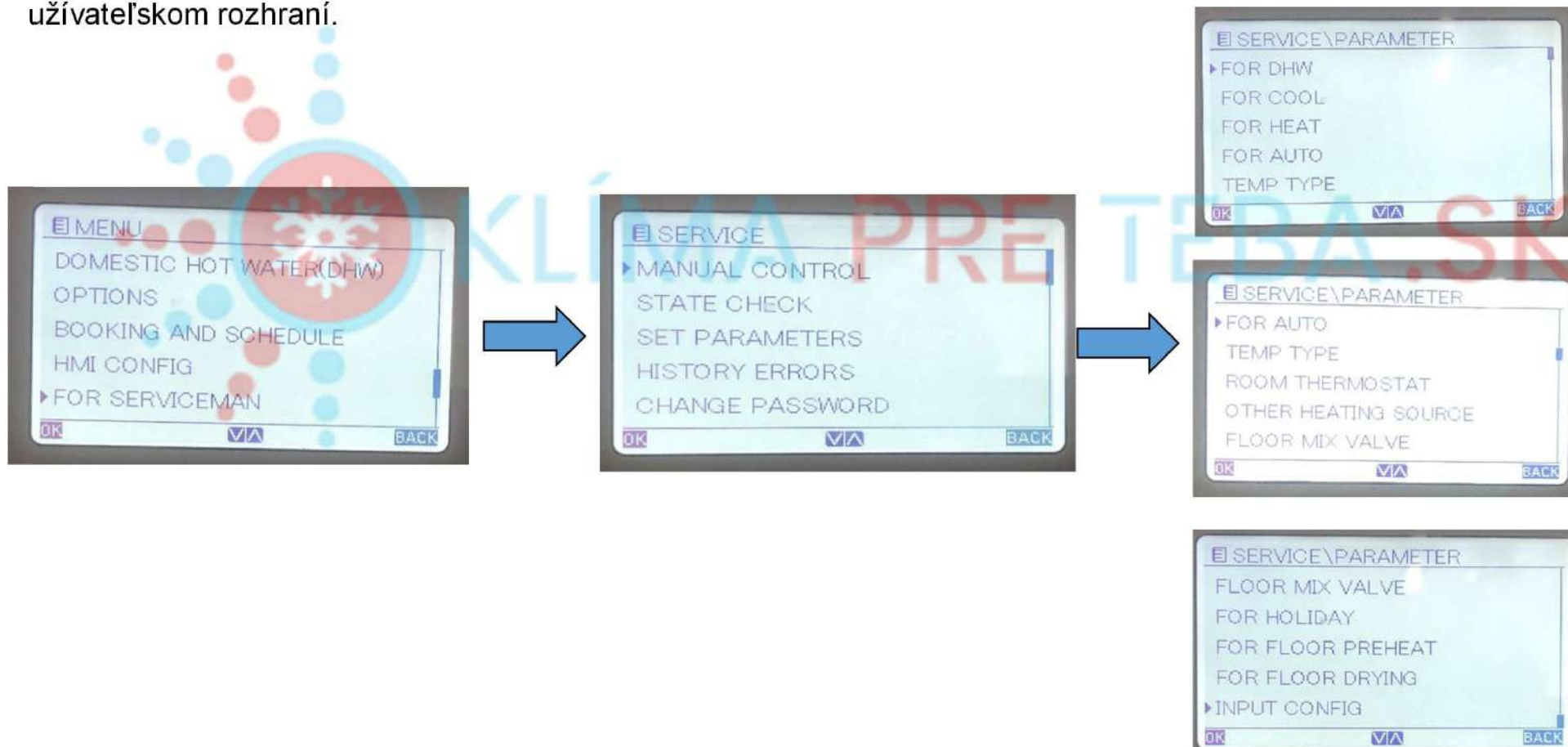
2. Montáž

3. Pripojenie vodičov

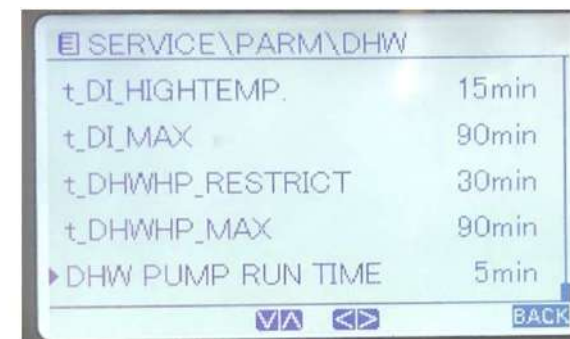
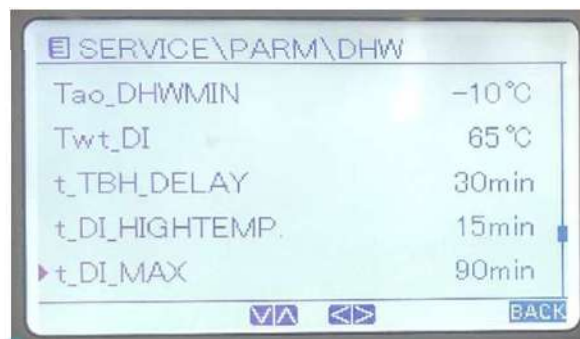
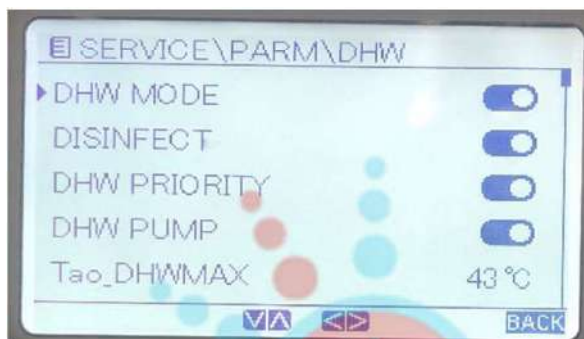
**4. Uvedenie do prevádzky**

## Uvedenie do prevádzky

Jednotka musí byť nakonfigurovaná inštalatárom tak, aby zodpovedala prostrediu inštalácie (konfigurácia inštalácie, vonkajšia klíma, inštalované možnosti atď.) a požiadavkám používateľa. Tieto nastavenia sú prístupné a programovateľné prostredníctvom "PRE SERVISNÉHO TECHNIKA→Nastavenie parametrov" v užívateľskom rozhraní.

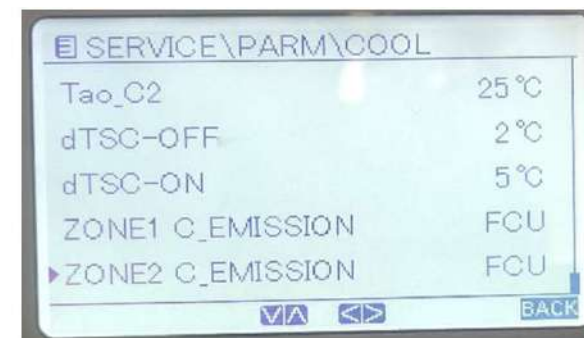
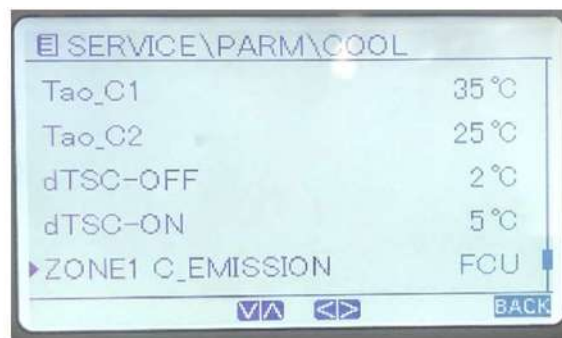


# Uvedenie do prevádzky-TÚV set



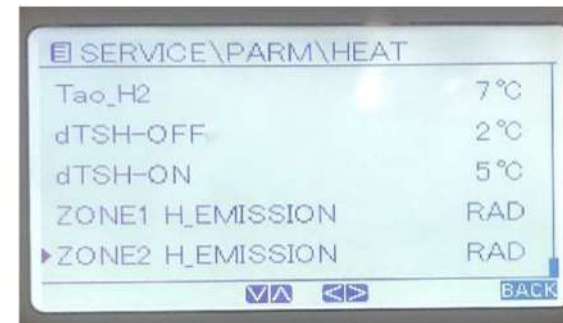
DHW MODE	Či je zapnutý režim teplej vody	t_TBH_DELAY	Čas odloženého spustenia elektrického ohrevu zásobníka vody
DISINFECT	Či je zapnutá dezinfekcia	t_DI_HIGHTEMP	Dĺžka sterilizácie
DHW PRIORITY	Či je zapnutá priorita režimu teplej vody	t_DI_MAX	Maximálna doba sterilizácie
DHW PUMP	Či je zapnuté čerpadlo TÚV	t_DHWHP_RESTRICT	Čas limitu vykurovania/chladienia tepelného čerpadla
Tao_DHWMAX	Maximálna teplota okolia tepelného čerpadla v režime teplej vod	t_DHWHP_MAX	Maximálny prevádzkový čas tepelného čerpadla na prípravu teplej vody
Tao_DHWMIN	Minimálna teplota okolia tepelného čerpadla v režime teplej vod	DHW PUMP RUN TIME	Čas prevádzky čerpadla TÚV
Twt_DI	Teplota dezinfekcie nádrže na vodu		

# Uvedenie do prevádzky-chladiaci set



COOL MODE	Či je zapnutý chladiaci režim	Tao_C2	Automatické chladenie teplota okolia 2
Tao_CMAX	Maximálna teplota okolia pri chladiacej prevádzke	dTSC-OFF	Teplotná hystereza vypnutia chladenia
Tao_CMIN	Minimálna teplota okolia pri chladiacej prevádzke	dTSC-ON	Teplotná hystereza zapnutia chladenia
TsetAC_C1	Automatická teplota vody chladenia 1	ZONE1 C_EMISSION	Emisia chladenia 1
TsetAC_C2	Automatická teplota vody chladenia 2	ZONE2 C_EMISSION	Emisia chladenia 2
Tao_C1	Automatické chladenie teplota okolia 1		

# Uvedenie do prevádzky - vykurovací set



HEAT MODE	Či je zapnutý režim vykurovania	Tao_H2	Automatické vykurovanie teplota okolia 2
Tao_HMAX	Maximálna teplota okolia pri prevádzke vykurovania tepelným čerpadlom	dTSH-OFF	Teplotná hystereza vypnutia chladenia
Tao_HMIN	Minimálna teplota okolia pri prevádzke vykurovania tepelným čerpadlom	dTSH-ON	Teplotná hystereza zapnutia chladenia
TsetAC_H1	Automatické vykurovanie teplota vody 1	ZONE1 H_EMISSION	Emisia vykurovania 1
TsetAC_H2	Automatické vykurovanie teplota vody 2	ZONE2 H_EMISSION	Emisia vykurovania 2
Tao_H1	Automatické vykurovanie teplota okolia 1		

## Uvedenie do prevádzky - automatické nastavenie

**AUX**

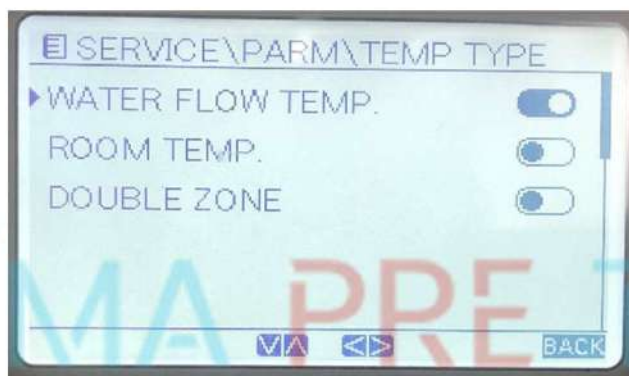


KLÍMA PRE TEBA .SK

Tao_AUTOCCMIN	Minimálna teplota okolia pri prevádzke chladenia v automatickom režime	Tao_AUTOHMAX	Maximálna teplota okolia pri prevádzke chladenia v automatickom režime
---------------	--	--------------	--

## Uvedenie do prevádzky - typ súpravy Temp

**AUX**

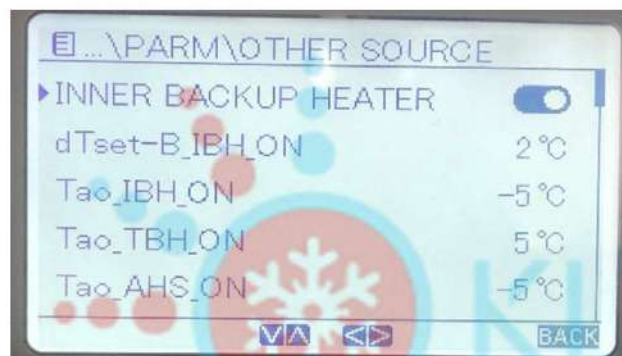


WATER FLOW TEMP	Regulácia teploty výstupnej vody	ROOM TEMP	Regulácia teploty v miestnosti (rezervované)
DOUBLE ZONE	Dvojzónová regulácia		

POZNÁMKA: Aktuálna verzia nemá funkciu izbovej teploty

## Uvedenie do prevádzky - iný zdroj

**AUX**



INNER BACKUP HEATER	Či je zapnutý elektrický ohrev	Tao_AHS_ON	Maximálna prípustná teplota okolia iných zdrojov tepla
dTset-B_IBH_ON	Teplotná hystereza pri zapnutí elektrického ohrevu	t_IBH_DELAY	Čas odloženého spustenia elektrického ohrevu zásobníka vody
Tao_IBH_ON	Maximálna prípustná teplota okolia elektrického vykurovania	t_AHS_DELAY	Čas oneskorenia spustenia druhého zdroja
Tao_TBS_ON	Maximálna prípustná teplota okolia elektrického ohrevu zásobníka vody		



## Uvedenie do prevádzky - Podlahový mix

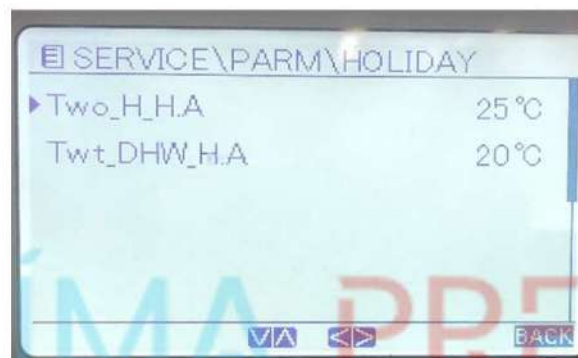
**AUX**



dTwi_FLH_ON	Teplotná hysterezia spustenia čerpadla zmiešaného podlahového vykurovania	Tset_FLH	Vstupná teplota vody podlahového vykurovania
dTwi_FLH_OFF	Teplotná hysterezia pri uzatvorení zmiešaného čerpadla podlahového vykurovania		

## Uvedenie do prevádzky - dovolenka

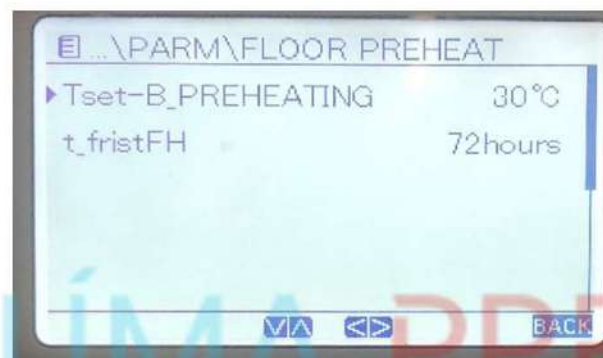
**AUX**



wo_H_H.A	Výstupná teplota vody počas dovolenky	Twt_DHW_H.A	Teplota nádrže na vodu počas dovolenky
----------	---------------------------------------	-------------	--

## Uvedenie do prevádzky - podlahový predohrev

**AUX**



Tset_B_PREHEATING	Nastavenie teploty výstupnej vody pri predhrievaní	t_fristFH	Predhrievanie v čase
-------------------	--	-----------	----------------------

## Uvedenie do prevádzky - sušenie podlahy

**AUX**



T_DRYPEAK	Maximálna teplota vody pri sušení podlahy	t_HIGHPEAK	Trvanie cyklu zdržania
t_DRYUP	Trvanie vykurovacieho cyklu	t_DRYDOWN	Trvanie cyklu poklesu

## Uvedenie do prevádzky - konfigurácia vstupu

**AUX**



Twi_FLH	Vstupná teplota podlahového vykurovania (rezervované)	SMART GRID	Či je zapnutá inteligentná sieť
Twt_BT	Teplota vyrovnávacej nádrže (rezervované)	SOLAR INPUT	Či je prívod slnečnej energie aktívny
EXPANSION BOARD	Či je rozširujúca doska aktívna		



KLÍMA PRE TEBA .SK

AUX

