

# • **ES ENERGY SAVE**

ŠVÉDSKÁ TEPELNÁ ČERPADLA



---

## NÁVOD K OBSLUZE

**TEPELNÉ ČERPADLO AW a NP, AW 6 – 19 kW  
ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA winCE**

---

DISTRIBUTOR PRO ČR

 **VALTOP**



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za projevovou důvěru při zakoupení tepelného čerpadla řady NP, AW 6–19 kW ve verzi SPLIT nebo MONOBLOK od společnosti VALTOP TRADE, s.r.o.

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

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

Příjemné teplo domova Vám přeje

VALTOP TRADE, s.r.o.

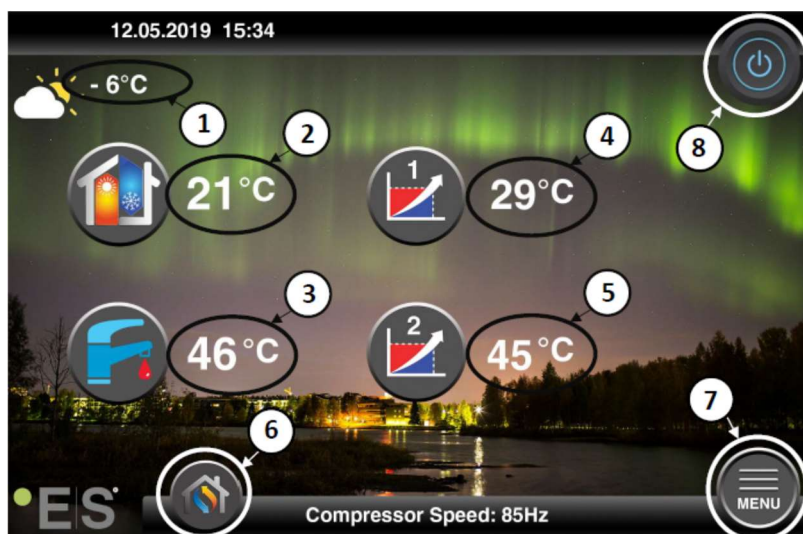
## Obsah

1. Úvodní obrazovka .....	- 5 -
1.1 Přehled panelu dotykové obrazovky .....	- 5 -
2. Nastavení parametrů na úvodní obrazovce .....	- 7 -
2.1 Nastavení pokojové teploty.....	- 7 -
2.2 Nastavení teploty teplé vody .....	- 11 -
3 MENU .....	- 12 -
3.1 Přístup instalátoru .....	- 12 -
4 NASTAVENÍ MENU .....	- 13 -
4.1 ZÓNA 1.....	- 13 -
4.2 ZONE 2 .....	- 17 -
4.3 TUV – teplá užitková voda.....	- 18 -
4.4 SKLADOVÁNÍ TUV .....	- 20 -
4.5 NOC.....	- 22 -
4.6 LEGIONELLA .....	- 23 -
4.7 DOVOLENÁ .....	- 24 -
4.8 UŽIVATEL .....	- 25 -
4.9 PRACOVNÍ REŽIM .....	- 27 -
4.10 ZÁLOŽNÍ ZDROJ.....	- 29 -
4.11 OBĚHOVÉ ČERPADLA.....	- 31 -
4.12 VSOUŠENÍ PODLAHY.....	- 33 -
4.13 HDO .....	- 34 -
4.14 DALŠÍ MOŽNOSTI.....	- 36 -
4.15 ÚDAJE SKUTEČNÉHO ČASU.....	- 39 -
5 CHYBOVÉ KODY .....	- 40 -
5.1 KÓDY CHYBY ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI .....	- 40 -
5.2 MENU CHYBOVÉHO KÓDU .....	- 40 -
6 INFO STRÁNKA.....	- 41 -
6.1 SEZNAM KÓDŮ CHYB.....	- 43 -
6.2. Poruchové kódy vnitřní jednotky .....	- 45 -

# 1. Úvodní obrazovka

## 1.1 Přehled panelu dotykové obrazovky

Nastavení hlavní obrazovky slouží k úpravě pokojové teploty a teplé užitkové vody.



- 1 - Venkovní teplota
- 2 - Pokojová teplota – stisknutím zobrazení pokojové teploty:
  - nastavení pokojové teploty (pokud je povolen vliv pokojové teploty na topnou křivku)
  - nastavení paralelního pohybu zóny 1 a 2 topné křivky (pokud je vliv teploty místnosti na topnou křivku zakázán)
- 3 - Teplota teplé užitkové vody – stisknutím zobrazení teploty teplé užitkové vody:
  - nastavení teploty teplé užitkové vody
- 4 - Zóna 1 - teplota vody – stisknutí zobrazené teploty vody:
  - korekce topné křivky při aktuální venkovní teplotě (uzavřený bod na referenční venkovní topnou křivku - 5 bodů)
- 5 - Zóna 2 - teplota vody – stisknutí zobrazené teploty vody:
  - korekce topné křivky při aktuální venkovní teplotě (uzavřený bod na referenční venkovní topnou křivku - 5 bodů)
- 6 - Tlačítko pro výběr režimu – automatický režim / ruční režim



Automatický režim – automatické přepínání – topení, chlazení, horká voda a neutrální režim



Manuální topení – aktivní je pouze režim topení



Manuální ohřev teplé užitkové vody – aktivní je pouze režim ohřevu teplé užitkové vody



Manuální chlazení – aktivní je pouze režim chlazení



Rychlé ohřev – rychlé ohřívání teplé užitkové vody (po dokončení se přepne zpět na Auto)

7 - Tlačítko Menu – přístup do hlavního menu

8 - Tlačítko ON / OFF – modrá barva = tepelné čerpadlo je zapnuto; Šedá barva = tepelné čerpadlo je VYPNUTO

## Další symboly na obrazovce

Následující symboly se zobrazí v případě, že je aktivní speciální funkce.

	Funkce nočního režimu je aktivní
	Odmrazování venkovní jednotky - normální provoz
	Časovač ohřevu sanitární vody je aktivní
	Časovač pro topení a chlazení je aktivní
	Funkce Legionella je aktivní
	Funkce podlahového vysoušení je aktivní
	Elektrický zámek je aktivní
	Funkce topení ECO je aktivní
	Drobná chyba; považováno za varování. Tepelné čerpadlo pracuje normálně, ale autorizovaný servis/osoba by měla být informována okamžitě!
	Velká chyba; Pro zajištění bezpečnosti systému a tepelného čerpadla je čerpadlo vypnuto. Pokud je zapnuta funkce „Nouzový provoz“, tepelné čerpadlo bude pokračovat v činnosti, ale pouze se zálohováním zdroje vytápění! Okamžitě informujte oprávněnou/servisní osobu!

## 2. Nastavení parametrů na úvodní obrazovce

### 2.1 Nastavení pokojové teploty

#### • Regulace teploty místnosti se snímačem teploty místnosti (TR)

**Poznámka:** Regulaci pokojové teploty lze použít pouze tehdy, je-li snímač teploty místnosti umístěn v místnosti a funkce "vliv teploty místnosti na topnou křivku" Pokud je vypnuto, tepelné čerpadlo bude pracovat pouze podle nastavené topné křivky. Teplota místnosti má vliv na obě teplotní zóny!

Pro zvýšení nastavení pokojové teploty postupujte podle níže uvedených pokynů:



Stisknutím tlačítka " + " zvýšíte požadovanou pokojovou teplotu. Potvrdíte stisknutím tlačítka " OK " **Poznámka:** Snížení požadované pokojové teploty stisknete " - ".

#### • Regulace pokojové teploty bez čidla pokojové teploty (TR)

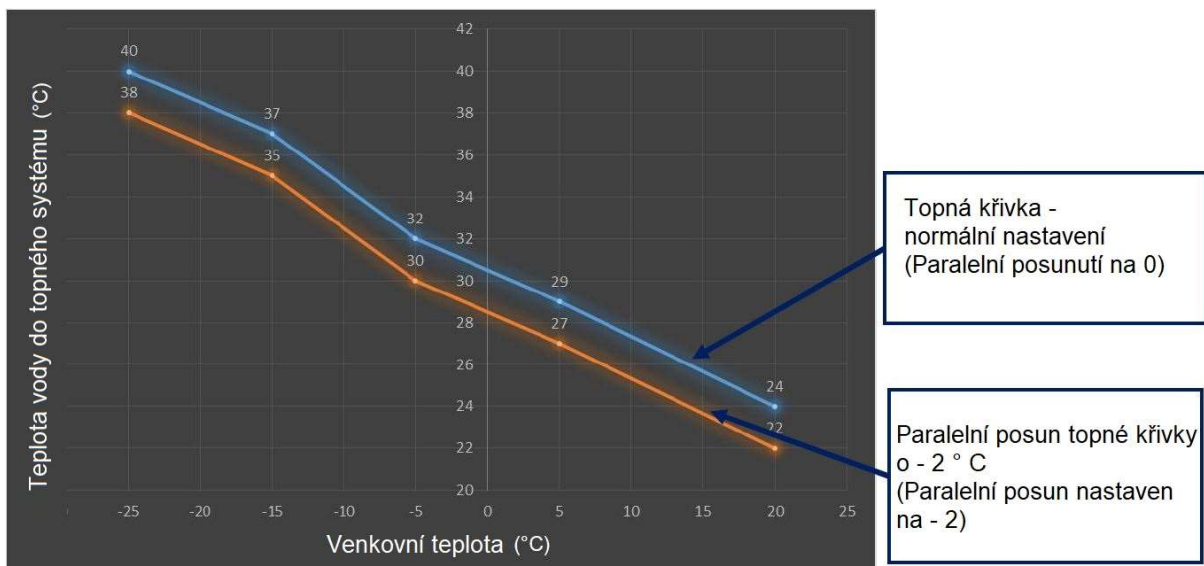
Co je paralelní posun topné křivky?

Při spuštění je topná křivka nastavena podle topného systému (podlahové vytápění, radiátory, ventilátorové cívky) a požadované teploty místnosti.

Nastavení lze změnit z hlavní obrazovky, ale pouze úplný pohyb topné křivky a ne každý referenční bod zvlášť. Topná křivka může být zvýšena nebo snížena o 3 ° C (-3 až +3).

Zvýšení topné křivky na 2-3 ° C by znamenalo zvýšení pokojové teploty o cca. 1 ° C.

Následující graf ukazuje paralelní posun topné křivky - snížení topné křivky o 2 ° C



### Nastavení rovnoběžného pohybu topné křivky - ZÓNA 1

The first screenshot shows the main control screen with a hand icon pointing to the heating curve icon. The second screenshot shows the 'Systém 1 - paralelní pohyb topné křivky: 2°C' menu with a numeric keypad set to '2' and 'OK' and 'Cancel' buttons.

Stiskněte tlačítko "+" symbol pro zvýšení paralelního pohybu topné křivky. Potvrďte stisknutím tlačítka "OK".  
**Poznámka:** Snížení rovnoběžného pohybu topné křivky stiskněte "-".

### Nastavení paralelního pohybu topné křivky - ZÓNA 2

Paralelní pohyb topné křivky 2 je možný pouze při použití dvou topných okruhů - zón. Nejprve se objeví okno pro paralelní pohyb prvního topného okruhu. Pro přístup k nastavení paralelního pohybu pro druhý topný okruh stiskněte . Objeví se druhá stránka s nastavením pro druhý topný okruh. Pomocí tlačítek "+" nebo "-" lze topnou křivku změnit na požadovanou hodnotu. Potvrďte nastavení tlačítkem "OK".





Stisknutím symbolu " + " zvětšíte rovnoběžný pohyb topné křivky. Potvrdíte stisknutím tlačítka "OK".  
**Poznámka:** Snížení rovnoběžného pohybu topení křivka stisknete " - ".

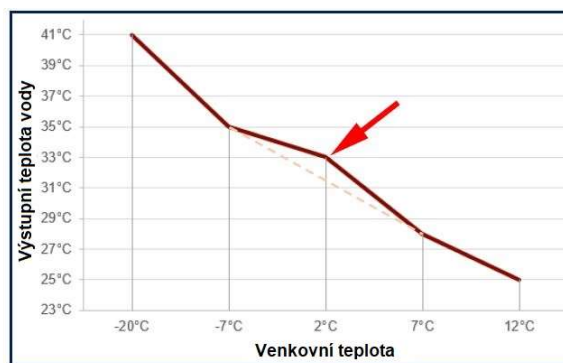
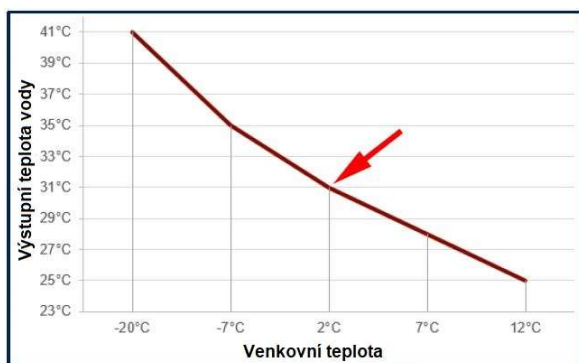


### • Nastavení bodu topné křivky

Toto nastavení umožňuje přesné nastavení topné křivky pro všechny venkovní podmínky tím, že umožňuje rozbití topné křivky v určitých bodech.

Topná křivka bere venkovní teplotu na pět přednastavených hodnot pro výpočet potřebné teploty topné vody. Tyto body lze upravit v reálném čase.

**Příklad:** změna nastavení při venkovní teplotě  $-2^{\circ}\text{C}$  změní křivku, jak je ukázáno níže:



### Zóna 1 (příklad: první patro):



Požadovanou teplotu vody zvýšíte stisknutím symbolu "+". Zvýšení o 2-3 °C přinese cca. o 1 °C vyšší pokojovou teplotu (různé pro různé topné systémy). Potvrdíte stisknutím tlačítka "OK".  
**Poznámka:** Chcete-li snížit požadované nastavení teploty vody, stiskněte "-".

### Zóna 2 (příklad: druhé patro):



**Poznámka:** Pokud je symbol šedý, znamená to, že zóna 2 se nepoužívá.



## 2.2 Nastavení teploty teplé vody

Stisknutím zobrazené teploty teplé užitkové vody se zobrazí další okno. Zvýšení požadované teploty teplé užitkové vody.



Stisknutím symbolu " + " zvýšíte požadovanou hodnotu teplé užitkové vody.  
Potvrdíte stisknutím tlačítka " OK "  
**Poznámka:** Pro snížení požadované teploty užitkové vody stisknete tlačítko " - ".

Nastavení teplé užitkové vody závisí na zvyklostech uživatele.

Doporučené nastavení pro teplou užitkovou vodu je mezi 47 ° C a 50 ° C.

Tradiční systémy (kotle) používají menší zásobníky vody, takže teplota musí být výrazně vyšší než v systému tepelných čerpadel, což způsobuje vyšší náklady na přípravu teplé vody!

V zásadě je plánováno, že systém tepelného čerpadla pojme 50 litrů vody na osobu. To znamená, že čtyřčlenná rodina potřebuje minimálně 200 litrů horké vody denně.

### **Poznámka:**

Míchání studené a teplé vody ve směšovacím ventilu se liší podle systémů ohřevu užitkové vody.

Pokud se používá tradiční systém ohřevu užitkové vody, smíchá se méně teplé vody se studenou než v systému tepelného čerpadla.

V systému tepelného čerpadla se smíchá větší množství horké vody se studenou vodou, protože objem je větší a teplota je nižší (přispívá k nižším nákladům) než v tradičním systému, kde je objem vody 2-3 krát menší.



## 3 MENU



**MENU stránka 1:**  
Většina nastavení je pro  
koncového uživatele.



**MENU stránka 2:**  
Většina nastavení je pro  
instalátory.

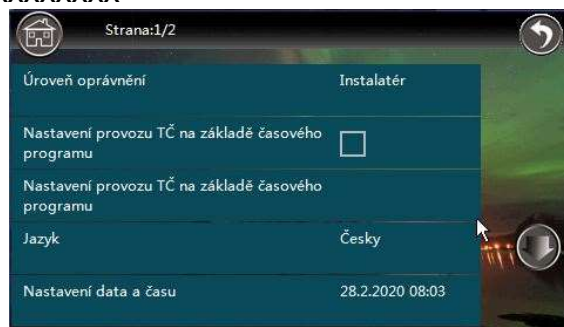
Nastavení instalačního programu je chráněno heslem. Koncový zákazník může vidět všechna nastavení, ale může změnit pouze nastavení, která se netýkají nastavení při spuštění (instalační program).

### 3.1 Přístup instalátoru

Je zakázáno předávat instalační heslo koncovému uživateli!

**Existují dvě úrovně:**

1. Úroveň koncového uživatele - není vyžadováno žádné heslo
2. Úroveň instalačního programu - heslo – xxxxxxxx

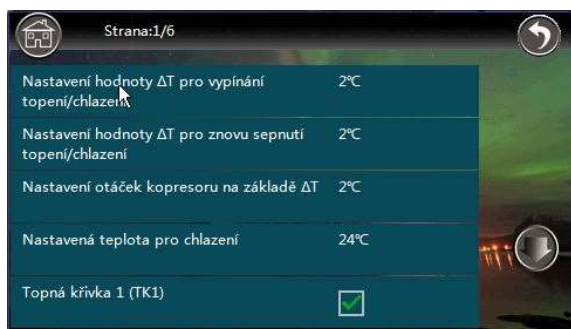


**Poznámka:** Jednotka se po 5 minutách automaticky vrátí na úroveň koncového uživatele.

## 4 NASTAVENÍ MENU



### 4.1 ZÓNA 1



#### • Nastavení hodnoty $\Delta T$ pro vypínání topení / chlazení

Nastavení teploty, které umožňuje přehřátí topného systému na nastavenou hodnotu. Doporučené nastavení je 2 ° C! To umožňuje efektivní provoz technologie invertoru a přináší nejvyšší úspory.

Vezměte prosím na vědomí, že dovoluujeme tepelnému čerpadlu přehřát systém, udržovat nízkou pracovní rychlost a zabránit častému zastavování a spouštění kompresoru.

#### • Nastavení hodnoty $\Delta T$ pro sepnutí topení / chlazení

Kompresor se restartuje na základě nastavených hodnot topných / chladicích okruhů. Doporučená hodnota je 2 ° C. To umožňuje efektivní provoz technologie invertoru a přináší nejvyšší úspory.

#### • Nastavení otáček kompresoru na základě $\Delta T$

Toto nastavení říká systému, kdy začne kompresor snižovat svou pracovní rychlost. Doporučená hodnota je 2 ° C. To umožňuje efektivní provoz technologie invertoru a přináší nejvyšší úspory.

### Například:

Pokud je nastavená / vypočtená teplota 30 ° C a „  $\Delta T$  REDUKCE RYCHLOSTI KOMPRESORU“ nastavena na 2 ° C, bude kompresor pracovat s maximální pracovní rychlostí (viz kapitola „Max. Pracovní rychlost kompresoru“), dokud nedosáhne 28 ° C . Při 28,1 ° C a vyšších se rychlost kompresoru začne snižovat směrem k nejnižší pracovní rychlosti kompresoru.

### • Nastavená teplota pro chlazení

Nastavuje se požadovaná teplota chladicí vody prvního chladicího okruhu (druhý okruh se nastavuje v nabídce „Okruh vytápění / chlazení 2“).

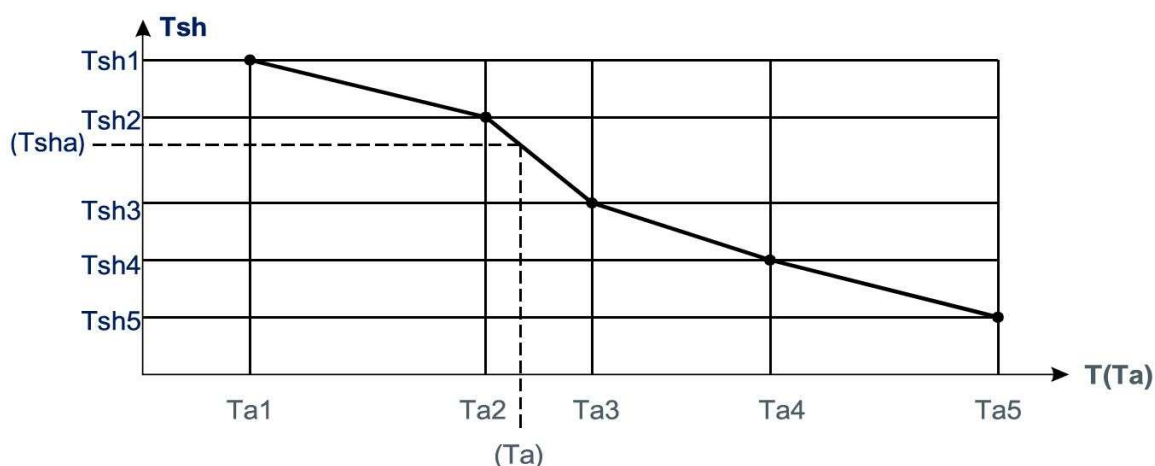
### • Topná křivka 1 (TK1)

**Povoleno** - tepelné čerpadlo produkuje horkou vodu pro topný systém podle nastavení topné křivky.

**Vypnuto** - tepelné čerpadlo produkuje horkou vodu pro topný systém podle pevného nastavení teploty (nastavená teplota pro vytápění - bez topné křivky).

- Venkovní teplota. 1
  - Venkovní teplota. 2
  - Venkovní teplota. 3
  - Venkovní teplota. 4
  - Venkovní teplota. 5
- } Topná křivka - venkovní teploty
- Teplota vody A / Venkovní teplota. 1
  - Teplota vody B / Venkovní teplota. 2
  - Teplota vody C / Venkovní teplota. 3
  - Teplota vody D / Venkovní teplota. 4
  - Teplota vody E / Venkovní teplota. 5
- } Topná křivka - teploty vody ZONA 1

**Tsh** - teplota vytápění prostoru; **T (Ta)** - okolní teplota.



Label	Screen Content
Ta1	Strana:2/6 Venkovní teplota 1 - TK -20°C
Ta2	Venkovní teplota 2 - TK -7°C
Ta3	Venkovní teplota 3 - TK 2°C
Ta4	Venkovní teplota 4 - TK 7°C
Ta5	Venkovní teplota 5 - TK 12°C
Tsh1	Strana:3/6 Teplota vody / Venkovní teplota 1 - TK1 41°C
Tsh2	Teplota vody / Venkovní teplota 2 - TK1 33°C
Tsh3	Teplota vody / Venkovní teplota 3 - TK1 31°C
Tsh4	Teplota vody / Venkovní teplota 4 - TK1 28°C
Tsh5	Teplota vody / Venkovní teplota 5 - TK1 25°C

### POZNÁMKA:

Doporučuje se změnit pouze teploty vody pro vytápění prostoru (obrázek nahoře vpravo). Změna okolní teploty pro topnou křivku ovlivňuje oba topné okruhy.

### NASTAVENÍ KŘIVKY VYTÁPĚNÍ PRO PRVNÍ VYKUROVACÍ OKRUH

Topná křivka je nastavena na straně 3 nabídky „Okruh 1 topení / chlazení“!

#### STRANA 3

Label	Screen Content
Tsh1	Strana:3/6 Teplota vody / Venkovní teplota 1 - TK1 41°C
Tsh2	Teplota vody / Venkovní teplota 2 - TK1 33°C
Tsh3	Teplota vody / Venkovní teplota 3 - TK1 31°C
Tsh4	Teplota vody / Venkovní teplota 4 - TK1 28°C
Tsh5	Teplota vody / Venkovní teplota 5 - TK1 25°C

#### STRANA 4

Label	Screen Content
Tsh1	Strana:3/6 Teplota vody / Venkovní teplota 1 - TK1 39°C
Tsh2	Teplota vody / Venkovní teplota 2 - TK1 33°C
Tsh3	Teplota vody / Venkovní teplota 3 - TK1 29°C
Tsh4	Teplota vody / Venkovní teplota 4 - TK1 26°C
Tsh5	Teplota vody / Venkovní teplota 5 - TK1 23°C

### Příklad:

Zákazník požaduje, aby teplota v místnosti byla 21 ° C, ale tepelné čerpadlo ohřálo místnost na 22 ° C. V tomto případě musí být topná křivka snížena. Na stránce 3 musí být všechny teploty sníženy o 2-3 ° C, což znamená, že pokojová teplota bude nižší o 1 ° C. Je-li pokojová teplota nižší než požadovaná teplota, musí být hodnoty teploty zvýšeny.

#### • Vliv teploty v místnosti na topnou křivku

Je-li teplotní senzor "TR" namontován v obytné oblasti, může tato funkce provést malé korekce topné křivky v závislosti na nastavení „Ideální teplota místnosti v topení“.

### Poznámka:

Tato funkce neznamená regulaci teploty podle pokojové teploty, ale pouze opravu topné křivky!

Pokud je tato funkce zapnutá a teplota v místnosti (kde je umístěn snímač teploty místnosti TR) stále překračuje nastavenou ideální hodnotu, je třeba změnit nastavení topné křivky!

#### • Ideální teplota v místnosti pro topení

Nastavení je aktivní, pouze pokud je funkce „Pokojeová teplota vliv na topnou křivku“ je povolen.

- **Ideální teplota v místnosti pro chlazení**

Nastavení je aktivní, pouze pokud je funkce „Pokojeová teplota vliv na topnou křivku“ je zapnutá.

- **Nastavení teploty pro topení 1 - bez topné křivky**

Nastavit teplotu pro topnou vodu - bez topné křivky.

Pokud je topná křivka vypnutá, tepelné čerpadlo pracuje s pevnou teplotou topné vody v systému.

Ovládání topného okruhu v závislosti na počasí je deaktivováno, což může vést k vyšším nákladům na vytápění!

**POZNÁMKA:**

Parametry v šedé barvě jsou chráněny servisním kódem!

- **Minimální teplota vody pro topení/chlazení**

Slouží k nastavení nejnižší možné teploty, kterou může koncový zákazník nastavit, bez přístupu k servisní úrovni. Toto nastavení platí pro režim vytápění a režim chlazení.

- **Maximální teplota vody pro topení/chlazení**

Je to pro nastavení nejvyšší možné teploty, kterou může koncový zákazník nastavit, bez přístupu k servisní úrovni. Toto nastavení platí pouze pro režim vytápění.

Výchozí nastavení je 42 ° C, což znamená, že pokud je použit systém s vyššími požadovanými teplotami (radiátory, fancoily...), musí být omezení zvýšeno.

- **Směšovací ventil 1**

Zapnutí nebo vypnutí směšovacího ventilu pro první topný / chladicí okruh (ZÓNA 1).

Zaškrtnutím políčka se rozumí, že topný / chladicí okruh 1 používá pro okruh směšovací ventil.

Vezměte prosím na vědomí, že pokud je směšovací ventil aktivován, musí být za směšovací ventil přidán teplotní senzor (TV1).

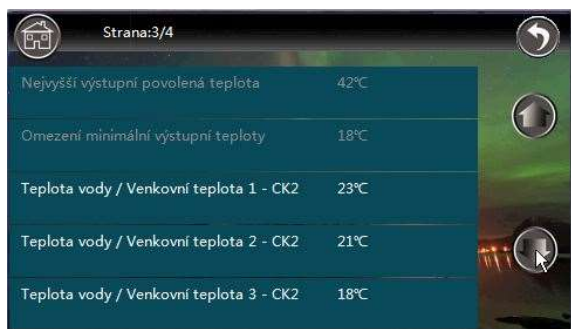
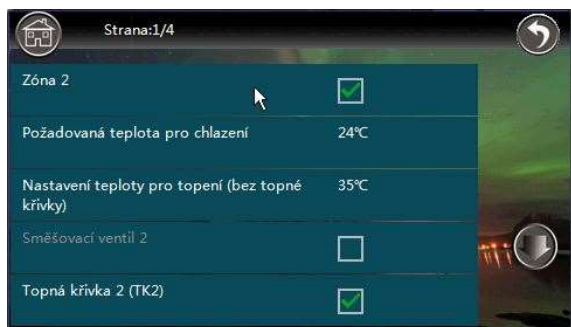
- Venkovní teplota. 1 }  
• Venkovní teplota. 2 } Chladicí křivka – venkovní teplota  
• Venkovní teplota. 3 }
- Teplota vody A / Venkovní teplota. 1 }  
• Teplota vody B / Venkovní teplota. 2 } Chladicí křivka – teplota vody  
• Teplota vody C / Venkovní teplota. 3 }

**Zapnuto** - tepelné čerpadlo produkuje studenou vodu pro chlazení podle nastavené chladicí křivky.

**Vypnuto** - tepelné čerpadlo produkuje studenou vodu pro chlazení podle pevného nastavení teploty (nastavená teplota pro chlazení)



## 4.2 ZÓNA 2



### • Zóna 2

Zaškrtnutím políčka se zapne topný / chladičí okruh 2.

### • Požadovaná teplota pro chlazení

Nastavení požadované teploty chladičí vody v prostoru v chladičí okruhu 2. Požadovaná teplota chladičího okruhu 2 je nastavena.

### • Nastavení teploty pro topení - bez topné křivky

Nastavit teplotu vody pro vytápění prostoru – bez topné křivky.

Když je topná křivka vypnutá, tepelné čerpadlo pracuje s pevnou teplotou topné vody v prostoru.

Ovládání topného okruhu v závislosti na počasí je vypnuté, což může vést k vyšším nákladům na vytápění!

### • Směšovací ventil 2

Zapnutí nebo vypnutí směšovacího ventilu pro druhý topný / chladičí okruh (ZÓNA 2).

Zaškrtnutím políčka se rozumí, že topný / chladičí okruh 2 používá pro okruh směšovací ventil.

Pokud je směšovací ventil aktivován, musí být za směšovací ventil přidán teplotní senzor (TV2).

### • Topná křivka 2 (TK2)

**Povoleno** - tepelné čerpadlo produkuje horkou vodu pro topný systém podle nastavení topné křivky - ZÓNA 2.

**Vypnuto** - tepelné čerpadlo produkuje horkou vodu pro topný systém podle pevného nastavení teploty (nastavená teplota pro vytápění - bez topné křivky).

- Teplota vody A / Venkovní teplota. 1
- Teplota vody B / Venkovní teplota. 2
- Teplota vody C / Venkovní teplota. 3
- Teplota vody D / Venkovní teplota. 4
- Teplota vody. E / Venkovní teplota. 5



Topná křivka teploty vody ZÓNA 2

**Poznámka:** vztahuje se na venkovní nastavení v nabídce ZÓNA 1.

#### • Nejvyšší výstupní povolená teplota

Je to pro nastavení nejvyšší možné teploty, kterou může koncový zákazník nastavit, bez přístupu k servisní úrovni. Toto nastavení platí pouze pro režim vytápění. Výchozí nastavení je 42 ° C, což znamená, že pokud je použit systém s vyššími požadovanými teplotami (radiátory, fancoily...), musí být omezení zvýšeno.

#### • Omezení minimální výstupní teploty

Slouží k nastavení nejnižší možné teploty, kterou může koncový zákazník nastavit, bez přístupu k servisní úrovni. Toto nastavení platí pro režim vytápění a režim chlazení.

- Teplota vody A / Venkovní teplota. 1
- Teplota vody B / Venkovní teplota. 2
- Teplota vody C / Venkovní teplota. 3



Chladicí křivka teploty vody ZÓNA 2

**Poznámka:** vztahuje se na venkovní nastavení v nabídce ZÓNA 1.

#### • Chladicí křivka 2 (CK2)

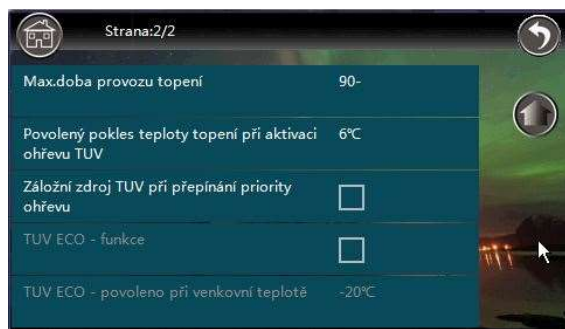
**Zapnuto** - tepelné čerpadlo produkuje studenou vodu pro chlazení podle nastavené chladicí křivky.

**Vypnuto** - tepelné čerpadlo produkuje studenou vodu pro chlazení podle pevného nastavení teploty (nastavená teplota pro chlazení)

#### POZNÁMKA:

Pokud je druhý topný okruh aktivní a pokojový termostat není používán, musí se mezi TH a COM umístit vodič. Pokud mezi TH a COM není umístěn vodič, tepelné čerpadlo ohřeje vyrovnávací nádrž podle požadavku na nižší teplotu.

### 4.3 TUV – teplá užitková voda



- **Požadovaná teplota TUV**

Nastavení požadované teploty pro domácí vodu.

- **Nastavení hodnoty  $\Delta T$  TUV pro zap/vyp TČ**

Nastavení zapnutí/vypnutí teplé vody.

**Příklad:**

Požadovaná teplota vody pro topení je 47 ° C a nastavení vypnutí teplé vody pro domácnost  $\Delta T$  je 5 ° C. (47–5 = 42)

To znamená, že tepelné čerpadlo zapne ohřev užitkové vody, když teplota klesne pod 42 ° C!

Doporučené nastavení zapínání teplé užitkové vody  $\Delta T$  je 5 ° C!

- **Priorita přepnutí ohřevu TUV/topení**

Tepelné čerpadlo má absolutní prioritu pro přípravu teplé užitkové vody. S touto funkcí se priorita přizpůsobí tepelným ztrátám, když okolní teplota dosáhne určitého bodu.

Tato funkce se používá v nových budovách, které stále nemají izolaci a které budou bez izolace po dobu alespoň jedné topné sezóny.

**Vypnuto (výchozí nastavení)** - tepelné čerpadlo se přepne do režimu vytápění pouze po dosažení požadované teploty teplé vody.

**Zapnuto** - tepelné čerpadlo rozhodne na základě teplot topného systému, zda by se mělo přepnout na vytápění, přestože ještě není dosažena nastavená teplota TUV.

Příklad:

Nastavená teplota pro TUV je 47 ° C a tepelné čerpadlo momentálně pracuje v režimu TUV. Skutečná teplota TUV je 44 ° C, což znamená, že ještě musí ohřát TUV o další 3 ° C, než se přepne do režimu vytápění (vytápění domu). V tomto okamžiku jednotka vidí, že teplota topné vody pro topný systém klesá o určitou hodnotu, což znamená, že je zde vysoké riziko podchlazení domu. Přepne se do režimu vytápění, aby poskytla teplo do domu. Když je teplota v bezpečné úrovni nebo je překročena maximální nastavená doba pro vytápění, tepelné čerpadlo se přepne zpět do režimu TUV, aby ohřívá TUV na požadovanou hodnotu, než se přepne zpět do režimu vytápění.

- **Nastavení teploty pro prioritu přepínání ohřevu**

Platí pouze, pokud je aktivována priorita řazení!

Nastavení okolní teploty pro aktivaci funkce priority řazení.

Pokud je aktivována funkce priority řazení, nebude aktivní, dokud okolní teplota neklesne pod určitou hodnotu (počáteční teplota posunutí priority).

- **Minimální počet hodin ohřevu TUV**

Platí pouze v případě, že je aktivována priorita řazení!

Toto nastavení je nastaveno na minuty!

Tepelné čerpadlo se pokusí ohřívá TUV po minimální dobu, než se přepne na topení, i když jsou splněny všechny ostatní podmínky pro prioritu řazení.

- **Maximální doba provozu topení**

Platí pouze v případě, že je aktivována priorita řazení!

Toto nastavení je nastaveno na minuty!

Když se tepelné čerpadlo přepne do režimu vytápění v režimu priority řazení, umožní to, aby jednotka zůstala v režimu vytápění pouze po určitou dobu, než se přepne zpět pro ohřev TUV.

- **Povolený pokles teploty topení při aktivaci ohřevu TUV**

Platí pouze v případě, že je aktivována priorita řazení!

Nastavení pro max. Drift teploty ve vytápěcím systému během režimu ohřevu TUV. Pouze při překročení této hodnoty se jednotka přepne na topení.

- **Záložní zdroj TUV při přepínání priority ohřevu**

Platí pouze v případě, že je aktivována priorita řazení!

**Zakázáno** - záložní ohřívač bude fungovat pouze podle běžných záložních bodů.

**Zapnuto** - Záložní ohřívač pomůže zrychlit ohřev TUV.

- **TUV ECO funkce**

Povolit nebo zakázat tuto funkci.

**Vypnuto (výchozí nastavení)** - normální provoz pracovního režimu TUV

**Povoleno** - rychlost kompresoru nikdy nepřesáhne 50% pracovní rychlosti kompresoru, což je zhoršeno okolní teplotou. Pokud je však normální pracovní rychlost kompresoru nižší než 50%, tato funkce se nehodnotí.

**POZNÁMKA:**

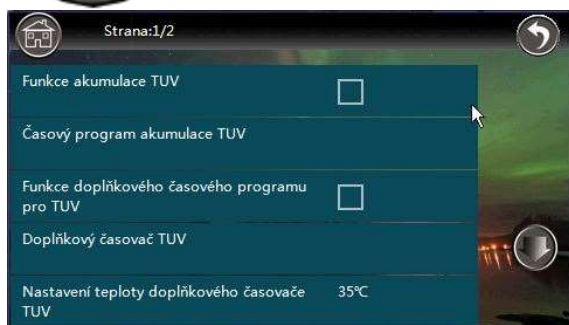
V normálním provozu (provoz TUV ECO - vypnuto) je rychlost kompresoru omezena okolní teplotou, což znamená, že rychlost kompresoru se bude snižovat se zvyšující se okolní teplotou.

- **TUV ECO – povoleno při venkovní teplotě**

Nastavení okolní teploty, když bude aktivní funkce TUV ECO.

Pamatujte, že provoz TUV ECO bude aktivní, pokud je okolní teplota vyšší než toto nastavení!

## 4.4 SKLADOVÁNÍ TUV



### • Funkce akumulace TUV

Funkce zapnuto / vypnuto.

Zaškrtnutím políčka je tato funkce zapnutá.

Tato funkce umožňuje přípravu vody v určitý čas a den. Nastavuje se pro každý den v týdnu samostatně.

### • Časovač program akumulace TUV

Nastavení časovače ohřivače vody pro domácnost!



Pokud jsou pole zelená, je ohřev vody pro domácnost zapnutý.

Pokud jsou pole šedá, znamená to, že tepelné čerpadlo neohřívá užitkovou vodu.

### • Funkce doplňkového časového programu pro TUV

Zaškrtnutím políčka je tato funkce zapnutá.

Tato funkce umožňuje nastavení druhého režimu teploty pro ohřev vody pro domácnost. To znamená, že umožňuje dvě různé teploty domácí vody v různých časech v jednotlivém dni v týdnu.

Nastavení druhé teploty teplé užitkové vody odpovídá parametru „Temp.“

### • Doplňkový časovač TUV

Nastavení druhého časovače pro ohřev teplé užitkové vody!



Pokud jsou pole zelená, je ohřev vody pro domácnost zapnutý.

Pokud jsou pole šedá, znamená to, že tepelné čerpadlo neohřívá užitkovou vodu.

### • Nastavení teploty doplňkového časově TUV

Nastavení požadované teploty pro druhý režim ohřevu užitkové vody.

Tato teplota bude předvolenou teplotou pro ohřev užitkové vody v „dvojím režimu“.

Teplota může být nižší nebo vyšší než primární nastavení požadované teploty teplé užitkové vody.!



### Poznámka:

Pokud se časovače překrývají, tepelné čerpadlo vezme v úvahu vyšší úroveň požadované teploty vody v domácnosti!

- **Restart funkce doplňkového časovače podle 10°C ΔT**

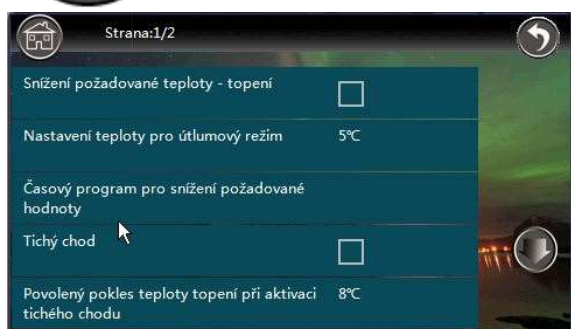
Pro druhý režim teploty pro ohřev užitkové vody se tento parametr používá k restartu TUV. Doporučené nastavení je 5 ° C.

### Příklad:

Požadovaná teplota teplé užitkové vody je 45 ° C a nastavení restartu teplé vody je 5 ° C (45 - 5 = 40).

Tepelné čerpadlo začne ohřívat užitkovou vodu, jakmile klesne pod 40 ° C.

## 4.5 NOC



- **Snížená požadované teploty - topení**

Funkce zapnuto / vypnuto.

Zaškrtnutím políčka je tato funkce zapnutá.

Funkce snižuje teplotu vody o nastavenou hodnotu pro oba topné okruhy v sestavě čas. Hlavním účelem je snížit teplotu v noci v noci.

- **Nastavení teploty pro útlumový režim**

Pro oba topné okruhy je nastavena teplota / teplota vody na vytápění prostoru.

- **Časovač program pro snížení požadované hodnoty**

Časovač pro aktivaci funkce je nastaven!



Pokud jsou pole zelená, je ohřev vody pro domácnost zapnutý.

Pokud jsou pole šedá, znamená to, že tepelné čerpadlo není ohřev užitkové vody.

### • Tichý chod

Zaškrtnutím políčka je tato funkce zapnutá.

Tichý provoz znamená, že tepelné čerpadlo se snaží pracovat s co nejnižšími otáčkami kompresoru a ventilátorů, takže se v noci sníží hluk.

Nastavuje se maximální odchylka od požadované teploty vody pro vytápění prostoru.

### • Povolený pokles teploty topení při aktivaci tichého chodu

Pro oba okruhy je nastavena maximální přípustná odchylka teploty vody pro vytápění prostoru když je zapnuta funkce „Tichá operace“.

### • Časový program pro tichý chod

Časovač pro funkci tichého provozu!



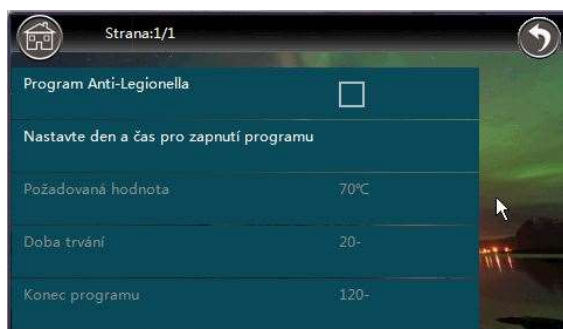
Pokud jsou pole zelená, je tato funkce zapnutá.

Pokud jsou pole šedá, znamená to, že je funkce vypnutá - normální operace!

### Poznámka:

Pokud se časovače „Snížená žádaná hodnota“ a „Tichý chod“ překrývají, tepelné čerpadlo bude pracovat v tichém režimu s dalším poklesem teploty, jak je nastaveno v útlumovém režimu.

## 4.6 LEGIONELLA



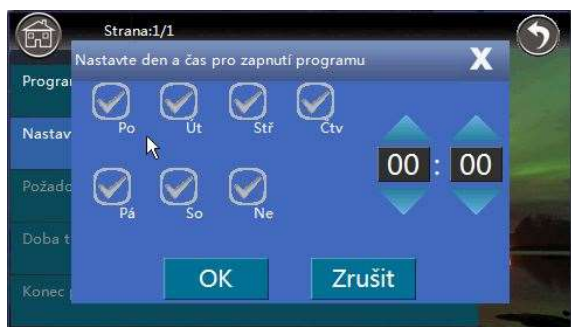
### • Program Anti-legionella

Zaškrtnutím políčka je tato funkce zapnutá.

Aby funkce Anti-legionella fungovala, musí být v systému nainstalován elektrický ohřívač TUV nádrží!

### • Nastavte den a čas pro zapnutí programu

Zde se nastavuje den a čas zapnutí funkce.



Doporučené nastavení:  
Pondělí ve 2:00

- **Požadovaná hodnota**

Zde se nastavuje požadovaná teplota (žádaná hodnota) funkce Anti-legionella.

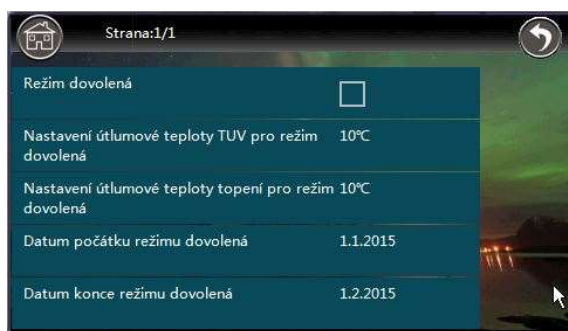
- **Doba trvání**

Zde můžete určit, jak dlouho má tepelné čerpadlo udržovat požadované teplota v programu Anti-legionella!

- **Konec programu**

Pokud tepelné čerpadlo nemůže ohřát vodu pro domácnost v nastaveném čase, program je ukončeno a na displeji se zobrazí chybová zpráva.

#### 4.7 DOVOLENÁ



- **Režim dovolená**

Zaškrtnutím políčka je tato funkce zapnutá.

Tuto funkci lze použít po dobu, kdy jste nepřítomni a není potřeba vytápění nebo horká voda. Je nastaveno datum odjezdu (datum začátku) a datum příjezdu (datum ukončení) a požadovaný pokles teploty a teploty vody po dobu vaší dovolené.

- **Nastavení útlumové teploty TUV pro režim dovolená**

Nastavení poklesu teploty teplé vody během prázdninového režimu.

- **Nastavení útlumové teploty topení ro režim 10°C dovolená**

Nastavení teploty topné vody (topení) poklesne během prázdninového režimu

- **Datum počátku režimu dovolená**

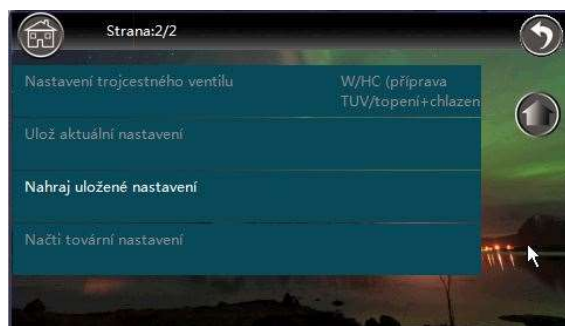
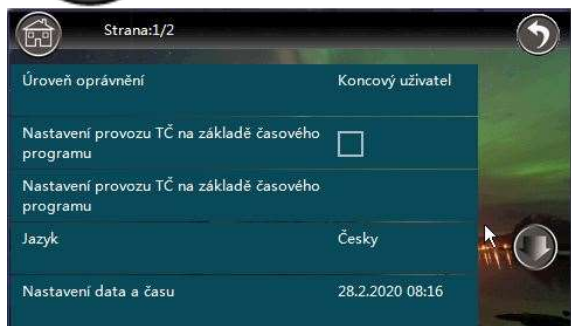
Nastavení data zahájení dovolené.

- **Datum konce režimu dovolená**

Nastavení data ukončení dovolené.



## 4.8 UŽIVATEL



### • Úroveň oprávnění

Zadejte servisní heslo a zadejte servisní / instalační úroveň.

Instalační kód: xxxxxxxx

### • Nastavení provozu TČ na základě časového programu

**Zakázáno (výchozí nastavení)** - Normální provoz

**Povoleno** - Tepelné čerpadlo se bude ohřívat a chladit pouze podle nastavení časovače. Jindy to bude pouze v režimu protimrazové ochrany.

Nezapomeňte, že to nemá žádný vliv na režim TUV.

### NASTAVENÍ ČASOVAČE:



Zelená pole znamenají, že je zapnuto topení / chlazení v závislosti na okolní teplotě.

Šedá pole znamenají, že je blokováno topení / chlazení v závislosti na okolní teplotě.

### • Jazyk

Nastavení jazyka rozhraní.

### • Nastavení data a času

Nastavení času a data.

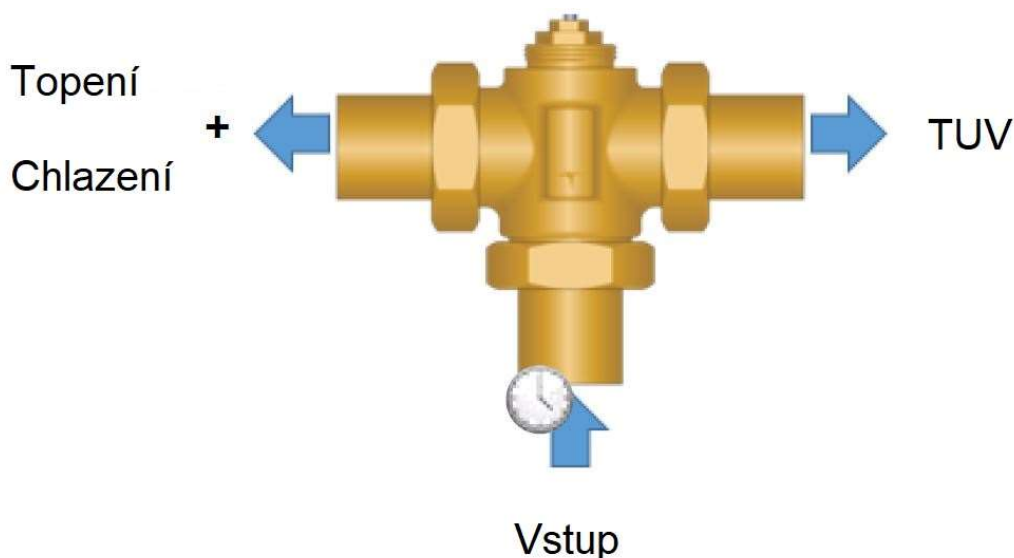
### • Nastavení trojcestného systému

Tímto způsobem se stanoví pracovní logika odkloňovacího ventilu, jakým způsobem bude voda protékat v režimu topení, režimu chlazení a režimu TUV.

V tomto parametru jsou možné dvě možnosti:

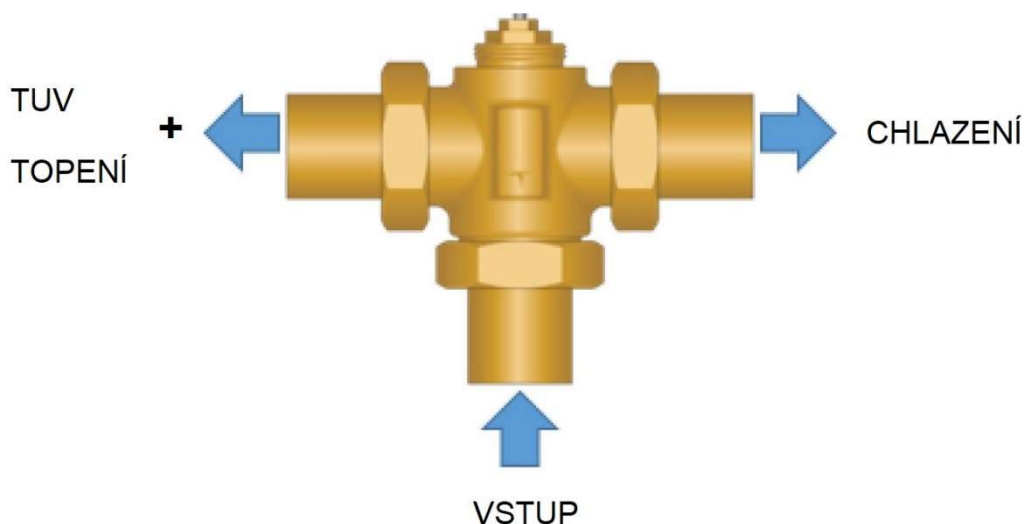
### W / HC (Sanitární horká voda / Vytápění + Chlazení)

V režimu TUV bude přepínací ventil v poloze 1 a systémová voda bude vysílána jedním směrem. Když je v režimu topení nebo v režimu chlazení, přepínací ventil bude v poloze 2 a voda systému bude vysílána jiným směrem.



### WH / C (horká voda + topení / chlazení)

V režimu TUV nebo režimu vytápění bude přepínací ventil v poloze 1 a voda systému bude vysílána jedním směrem. V režimu vytápění bude přepínací ventil v poloze 2 a voda systému bude vysílána jiným směrem.



#### • Uložit aktuální nastavení

Uložení všech nastavení na konci spuštění. Uložení tohoto nastavení je může koncový zákazník vyvolat stisknutím tlačítka „Načíst uložená nastavení“, což znamená, že všechna nastavení se resetují na nastavení uložená během spuštění.

- **Nahraj uložená nastavení**

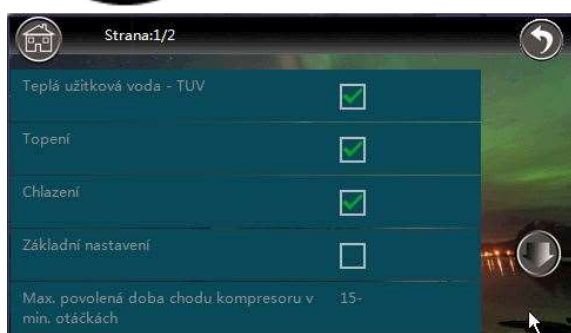
Obnovte všechna nastavení na „Instalovat nastavení“.

Všechna nastavení jsou resetována na nastavení uložené během posledního zásahu autorizovanou servisní osobou.

- **Načti tovární nastavení**

Jednotka se resetuje na tovární nastavení.

## 4.9 PRACOVNÍ REŽIM



- **Teplá užitková voda - TUV**

**Zakázáno (výchozí nastavení)** - Jednotka nebude fungovat pro teplou užitkovou vodu (TUV)

**Povoleno** - jednotka bude pracovat pro teplou užitkovou vodu (TUV)

- **Topení**

**Zakázáno** - jednotka nebude pracovat pro režim vytápění

**Povoleno (výchozí nastavení)** - Jednotka bude pracovat pro režim vytápění

- **Chlazení**

**Zakázáno (výchozí nastavení)** - Jednotka nebude fungovat pro chlazení

**Povoleno** - jednotka bude pracovat pro chlazení

- **Základní nastavení**

Tato funkce ještě není připravena!

**NEPOVOLUJTE TUTO FUNKCI!** Pokud je povoleno, může způsobit poškození systému a samotné jednotky!

- **Přepínání režimu chlazení a topení**

Nastavení, jak se jednotka rozhodne zahájit vytápění nebo chlazení. Výchozí nastavení je "Pohotovostní teplota".

Upozorňujeme, že tato funkce neovlivňuje fungování režimu TUV.

### **Možná nastavení jsou:**

- **VYP** - jednotka se automaticky nepřepne na topení nebo chlazení. Pouze ruční přepínání

- **Venkovní teplota (Výchozí nastavení)** - jednotka se automaticky přepne z režimu topení a chlazení podle průměrné teploty okolí. Viz nastavení parametrů 6.9.6 a 6.9.7.

- **Externí ovládání signálu** - jednotka nebude brát v úvahu nastavení teploty okolí pro spínač vytápění a chlazení! Posuzuje na základě signálu přijatého ke kontaktům HS - COM (topný signál) a CS - COM (chladič signál).

Musí být použit potenciální volný signál! Nesmí být přítomno žádné napětí!

Poznámka: Pokud je k dispozici signál pro vytápění při vysokých okolních teplotách (když již není potřeba vytápění), tepelné čerpadlo bude pracovat v režimu vytápění!

- **Externí kontrola signálu + okolní teplota** - toto nastavení znamená, že jednotka bude pracovat pouze pro topení a chlazení se signálem (HS - COM nebo CS - COM), ale bude brát v úvahu okolní teplotu.

### **• Venkovní teplota pro spuštění topení**

Nastavení teploty okolí pro spuštění režimu vytápění.

Výchozí nastavení je 18 ° C.

### **Příklad:**

Nastavená teplota pro zahřívání je 18 ° C.

Pokud teplota okolí klesne pod 18 ° C, tepelné čerpadlo bude topit zařízení v závislosti na nastavených hodnotách (topná křivka nebo konstantní teplota topné vody v prostoru, v závislosti na nastavení).

Když okolní teplota stoupne nad 18 ° C, tepelné čerpadlo automaticky zastaví ohřev zařízení.

Jakmile teplota okolí klesne pod 18 ° C, obnoví se zahřívání.

### **Poznámka:**

Aby se předešlo příliš častým přepínáním mezi provozem a nečinností, řídicí jednotka sleduje určitou teplotu a teplotu v určité době a na základě toho rozhoduje, zda má být topení aktivováno nebo blokováno.

### **• Venkovní teplota pro spuštění chlazení**

Nastavení aktivace / zahájení chlazení při určité okolní teplotě.

Tovární nastavení je 25 ° C.

### **Příklad:**

Nastavená teplota pro zahájení chlazení je 25 ° C.

Tepelné čerpadlo chladí zařízení v závislosti na nastavených hodnotách, pokud okolní teplota stoupne nad 25 ° C.

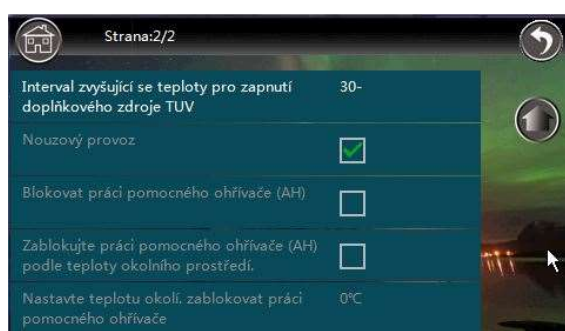
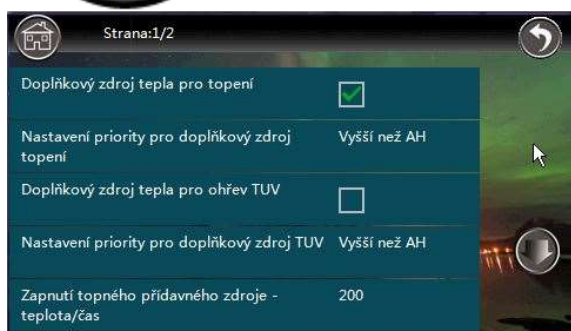
Když okolní teplota klesne pod 25 ° C, tepelné čerpadlo automaticky zastaví chlazení zařízení.

Jakmile teplota okolí stoupne nad 25 ° C, obnoví se chlazení.

## Poznámka:

Aby se předešlo příliš častým přepínáním mezi provozem a nečinností, řídicí jednotka sleduje určitou teplotu a teplotu v určité době a na základě toho rozhoduje, zda má být topení aktivováno nebo blokováno.

## 4.10 ZÁLOŽNÍ ZDROJ



V nabídce „Záložní topení“ můžete nastavit záložní zdroje vytápění. Ve výchozím nastavení jsou tyto zdroje vytápění dvoustupňové, což může být s jiným zdrojem vytápění (elektrokotel, peletový kotel, kotel na olej atd.). V tomto případě tepelné čerpadlo reguluje zapnutí / vypnutí kotle.

**HBH (topení záložní topení)** - druhá fáze elektrického ohříváče řízený relém KM2.

**HWTBH (záložní ohříváč teplé vody)** - Elektrický ohříváč musí být namontován přímo v nádrži na TUV a řízen tepelným čerpadlem. Může to být jednofázový nebo třífázový elektrický ohříváč ovládaný spínačem KM3.

### • Doplňkový zdroj tepla pro topení

Výchozí nastavení = Povoleno

**Povoleno** - Tepelné čerpadlo má dvoustupňové záložní topení

**Vypnuto** - Tepelné čerpadlo má pouze jednostupňové záložní topení

### • Nastavení priorit pro doplňkový zdroj topení

Nastavení, která fáze je první a která bude druhou fází v případě záložního topení potřebného pro režim topení - se vztahuje na KM1 a KM2.

**Nižší než AH** = první stupeň AH (KM1) a druhý stupeň HBH (KM2) - výchozí nastavení.

**Vyšší než AH** = první stupeň HBH (KM2) a druhý stupeň AH (KM1).

### • Doplňkový zdroj tepla pro ohřev TUV

Výchozí nastavení: Zakázáno.

**Povoleno** - V případě potřeby záložního ohřevu teplé vody zapne tepelné čerpadlo elektrický ohříváč namontovaný přímo na nádrži teplé vody.

**Vypnuto** - V případě potřeby záložního ohřevu TUV bude tepelné čerpadlo pro zálohování používat pouze interní elektrické ohříváče.

- **Nastavení priority pro doplňkový zdroj TUV (HWTBH)**

Nastavení, která fáze je první a která bude druhou fází v případě záložního topení potřebného pro režim TUV.

**Nižší než AH** = První stupeň Vnitřní elektrický ohřivač AH (KM1) a Druhý stupeň HWTBH (KM3 - Elektrický ohřivač namontovaný v nádrži na TUV)

**Vyšší než AH** = první stupeň HWTBH (KM3 - elektrický ohřivač namontovaný v nádrži na TUV) a druhý stupeň AH (KM1) - výchozí nastavení

- **Zapnutí přídatného zdroje teplota/čas (HBH)**

Výchozí nastavení: 200.

Nastavení oznamující tepelnému čerpadlu, kdy má být spuštěn záložní zdroj topení pro režim vytápění.

Jedná se o prostorově navrženou logiku, která bere  $\Delta T$  ( $T_{set}$  -  $T_{actual}$ ) topné vody a dobu nárůstu teploty pro posouzení, zda je potřeba záložní topení.

Rozsah nastavení je od 0 do 600.

Pokud je číslo nízké, záložní topení se spustí dříve, než když je nastaveno vysoké

**Poznámka:**

při startu za studena se záložní ohřivače rychle zapnou kvůli vysokému rozdílu nastavené teploty a skutečné teploty ( $\Delta T$  ( $T_{set}$  -  $T_{actual}$ )).

- **Interval zvyšující se teploty pro zapnutí doplňkového zdroje TUV**

Výchozí nastavení: 30.

Jednotky jsou minuty.

Nastavení, jak dlouho bude trvat zálohování v případě, že teplota v nádrži na TUV nevyšší o 1 ° C.

- **Nouzový provoz**

Výchozí nastavení je Povoleno

**Povoleno** - pokud dojde k poruše tepelného čerpadla, takže se kompresor nemůže spustit, tepelné čerpadlo se přepne do nouzového provozu a zahřeje se záložními zdroji tepla.

**Poznámka:**

Pokud je aktivní nouzový provoz, všechny nastavené hodnoty automaticky klesnou o 7 ° C.

**Vypnuto** - pokud dojde k poruše tepelného čerpadla, takže se kompresor nemůže spustit, tepelné čerpadlo se nepřepne do nouzového provozu, ale přestane fungovat, dokud není porucha zrušena. V tomto případě se dům a teplá voda mohou příliš ochladit.

- **Blokovat práci pomocného ohřivače (AH)**

**Povoleno** - blokuje AH podle nastavení venkovní teploty.

**Zakázáno** - funkce se nepoužívá

• Zablokujte práci pomocného ohřivače (AH) podle teploty okolního prostředí.

**Povoleno** - blokuje AH podle nastavení venkovní teploty.

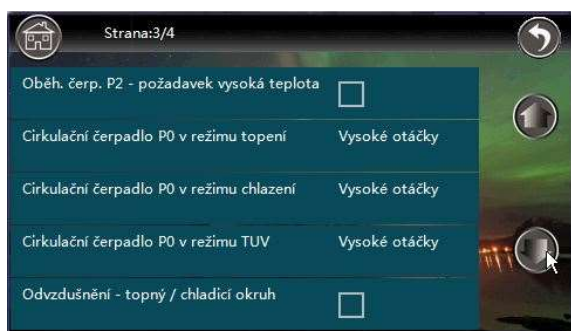
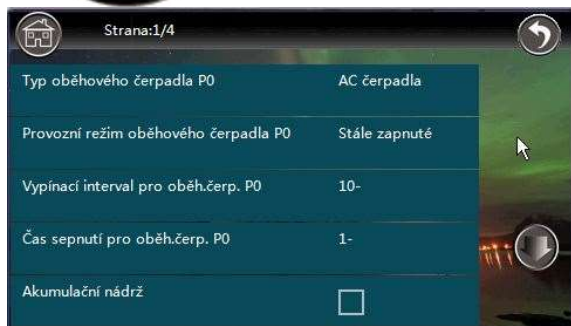
**Zakázáno** - funkce se nepoužívá.



- **Nastavte teplotu okolí. Zablokovat práci pomocného ohřívače**

Nastavení venkovní teploty, při které bude blokována funkce přídatného topení.

#### 4.11 OBĚHOVÉ ČERPADLA



- **Typ oběhového čerpadla P0**

Nastavení typu ovládní oběhového čerpadla P0 (interní oběhové čerpadlo)

- Čerpadlo s proměnnými otáčkami DC (PWM Control)
- Čerpadlo střídavého proudu - bez regulace otáček

- **Provozní režim oběhového čerpadla P0**

- **Intervalový pracovní režim** - Když tepelné čerpadlo neběží (jsou dosaženy všechny teploty), oběhové čerpadlo P0 běží podle parametrů Pump Off Interval pro P0 a doba zapnutí čerpadla pro P0.

- **ZAPNUTO** neustále
- VYP s kompresorem - Cirkulační čerpadlo P0 funguje pouze při běžícím kompresoru.

- **Vypínací interval pro oběhové čerpadlo P0**

Čas pro parametr pracovního režimu Interval, kde je deaktivováno oběhové čerpadlo P0. Výchozí nastavení je 10.

- **Čas sepnutí pro oběhové čerpadlo pro P0**

Čas pro parametr pracovního režimu Interval, ve kterém je aktivováno oběhové čerpadlo P0. Výchozí nastavení je 1.

- **Akumulační nádrž**

Toto políčko zaškrtněte, pokud je v systému nainstalována vyrovnávací nádrž.

- **Oběhové čerpadlo P1 - topení**

Zaškrtněte toto políčko, pokud se pro vytápění použije oběhové čerpadlo P1.

- **Oběhové čerpadlo P1 - chlazení**

Zaškrtněte toto políčko, pokud bude pro chlazení použito oběhové čerpadlo P1.

- **Oběhové čerpadlo P1 – požadavek vysoká teplota**

Zaškrtněte toto políčko, pokud používáte pro vytápění radiátoru pro topný okruh 1 pokojový termostat. Cirkulační čerpadlo P1 funguje, pouze pokud je přítomen signál z pokojového termostatu. Prostorový termostat je připojen na konektory COM a TH s beznapěťovým kontaktem.

- **Oběhové čerpadlo P2 - topení**

Zaškrtněte toto políčko, pokud se pro vytápění použije oběhové čerpadlo P2.

- **Oběhové čerpadlo P2 - chlazení**

Toto políčko zaškrtněte, pokud se pro chlazení použije oběhové čerpadlo P2.

- **Oběhové čerpadlo P2 – požadavek vysoká teplota**

Zaškrtněte toto políčko, pokud pro vytápění radiátorů pro topný okruh 2 používáte pokojový termostat. Cirkulační čerpadlo P2 funguje, pouze pokud je přítomen signál z pokojového termostatu. Prostorový termostat je připojen na konektory COM a TH s beznapěťovým kontaktem.

#### **POZNÁMKA:**

Pro oba režimy Vysoká teplota se používá pouze jeden kontakt (COM a TH). Požadavky. Z tohoto důvodu používejte pouze jeden po druhém.

- **Cirkulační čerpadlo P0 v režimu topení**

- Vysoká rychlost
- Střední rychlost
- Nízká rychlost

**Poznámka:** Hodnotí se pouze v případě, že je typ P0 nastaven na čerpadlo s proměnnou rychlostí stejnosměrného proudu (řízení PWM).

- **Cirkulační čerpadlo P0 v režimu chlazení**

- Vysoká rychlost
- Střední rychlost
- Nízká rychlost

**Poznámka:** Hodnotí se pouze v případě, že je typ P0 nastaven na čerpadlo s proměnnou rychlostí stejnosměrného proudu (řízení PWM).



- **Cirkulační čerpadlo P0 v režimu TUV**

- Vysoká rychlost
- Střední rychlost
- Nízká rychlost

**Poznámka:** Hodnotí se pouze v případě, že je typ P0 nastaven na čerpadlo s proměnnou rychlostí stejnosměrného proudu (řízení PWM).

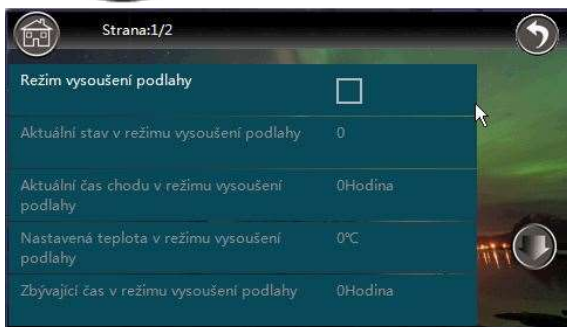
- **Odvzdušnění topný/chladicí okruh**

Automatické odvzdušňování topného / chladicího systému.

- **Odvzdušnění okruh TUV**

Automatické odvzdušňování systému teplé vody.

## 4.12 VSOUŠENÍ PODLAHY



Funkce podlahového vysoušení je pro tepelné ošetření potěrů.

- **Režim vysoušení podlahy**

Výchozí nastavení je zakázáno.

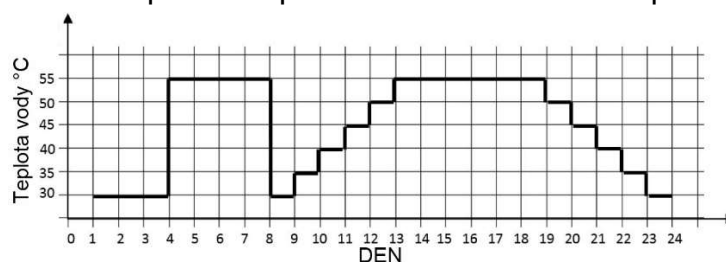
**Povoleno** - Funkce vytvrzování podlahy je zapnutá.

**Vypnuto** - normální provoz tepelného čerpadla.

Jedná se o plně automatickou funkci. Během této funkce bude režim TUV automaticky deaktivováno.

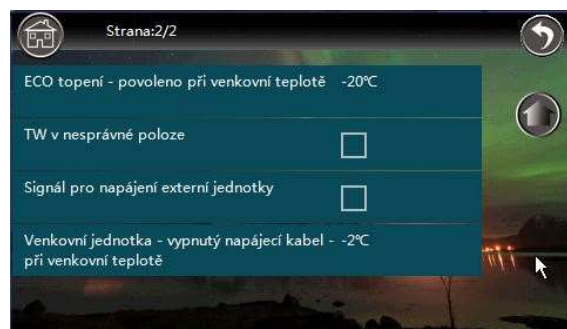
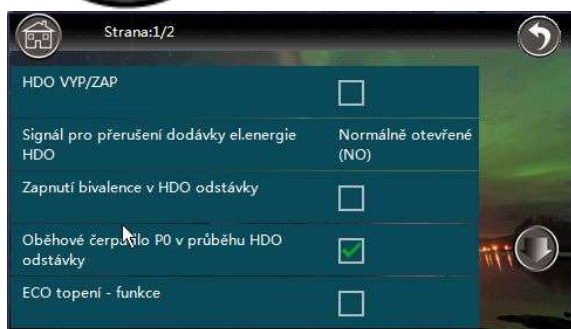
Trvání funkce závisí na okolních teplotách a vlhkosti vzduchu potěr. Minimální doba trvání je 30 dní.

Existují hlavní cykly funkce, které jsou rozděleny do 24 kroků - viz graf níže. Po dokončení funkce se tepelné čerpadlo vrátí do normálního provozu.



- **Aktuální stav v režimu vysoušení podlahy**  
Žádné nastavení, pouze zobrazení  
Zobrazuje správnou pracovní fázi funkce ošetření podlahy.
- **Aktuální čas chodu v režimu vysoušení podlahy**  
Žádné nastavení, pouze zobrazení  
Zobrazuje dobu trvání správné pracovní fáze, což znamená, jak dlouho je součet doba běhu této fáze.
- **Nastavená teplota v režimu vysoušení podlahy**  
Žádné nastavení, pouze zobrazení.  
Zobrazuje nastavenou teplotu správné pracovní fáze.
- **Zbývající čas v režimu vysoušení podlahy**  
Žádné nastavení, pouze zobrazení.  
Zobrazuje správnou dobu chodu pracovní fáze při požadované teplotě vody.
- **Celková doba provozu v režimu vysoušení podlahy**  
Žádné nastavení, pouze zobrazení.  
Celková doba běhu funkce.
- **Nejvyšší povolená teplota vody v průběhu vysoušení podlahy**  
Žádné nastavení, pouze zobrazení  
Nejvyšší dosažená teplota vody během vytvrzování podlahy.

#### 4.13 HDO



#### • HDO VYP/ZAP

Výchozí nastavení je Zakázáno.

Electric Utility Lock nebo EUL se používá v některých zemích, kde má průmysl vysoké hodnoty požadavek na elektrickou energii jednou nebo vícekrát denně. Rozvod elektřiny společnosti vysílají signál domácnostem, který zastaví veškerou elektrickou energii s vysokým výkonem spotřební systémy. Tepelné čerpadlo patří do této skupiny, což znamená, že se musí během této doby zastavit. Pokud existuje další zdroj topení,

který není v této skupině EUL, může být během této doby automaticky zapnut (viz kapitola 6.13.3).

Je použit bezpotenciálový kontakt a připojen k terminálům ES a COM.

Pro tuto funkci se používají dvě možnosti signálu - Normálně otevřený (NO) a normálně uzavřený (NC).

Pokud je tato funkce aktivována a přichází signál, kompresor se zastaví pro režim vytápění, režim TUV a režim chlazení.

U systémů s aktivním zámekem Electrical Utility Lock se doporučuje nárazník, takže teplo uložené v zásobníku lze použít k vytápění domu.

#### • **Signál pro přerušení dodávky elektrické energie HDO**

Výchozí nastavení je Normálně otevřený.

Typ signálu lze zvolit podle signálu přijatého z distribučního systému.

**Normálně otevřeno** - funkce bude aktivní, jsou-li zkratovány ES a COM.

**Normálně uzavřeno** - funkce bude aktivní, když jsou otevřeny ES a COM.

#### • **Zapnutí bivalence v HDO odstávky**

Výchozí nastavení je Zakázáno.

**Povoleno** - Během aktivního EUL se HBH (K2) zapne.

**Vypnuto** - žádné další zdroje vytápění se nezapnou.

Připojením dalšího zdroje vytápění k druhé fázi záložního vytápění lze tento zdroj zapnout během aktivního EUL.

Normálně je HBH druhá mudrc elektrického ohřívače, ale vnitřní elektrický ohřívač druhého stupně může být odpojen a na jeho místo může být připojen další zdroj ohřevu. HBH se zapíná stykačem K2. Pomocí jeho kontaktů lze zapnout další zdroj tepla jako plynový kotel.

#### • **Oběhové čerpadlo P0 v průběhu HDO odstávky**

Výchozí nastavení je Zakázáno.

**Povoleno** - P0 bude fungovat během aktivního EUL.

**Zakázáno** - P0 se zastaví, když je EUL aktivní.

#### **Poznámka:**

P0 je vnitřní oběhové čerpadlo.

#### • **ECO topení - funkce**

Výchozí nastavení je Zakázáno.

Funkce ECO pro vytápění (nebo bivalentní funkce) slouží k zapnutí dalšího zdroje topení, jako je plynový kotel, za jakýchkoli podmínek. V tomto případě se kompresor zastaví.

Je-li aktivní, zapne stykač K2 (HBH - druhý stupeň elektrického ohřívače). Význam druhé fáze je připojen k dalšímu zdroji topení.

#### **Například:**

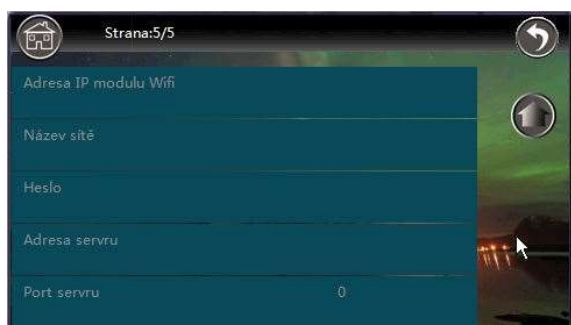
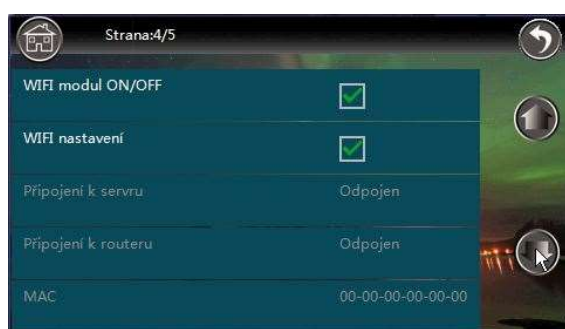
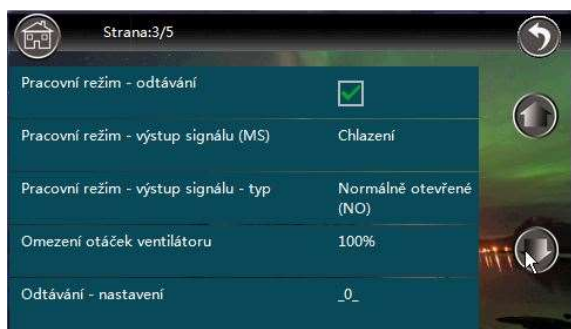
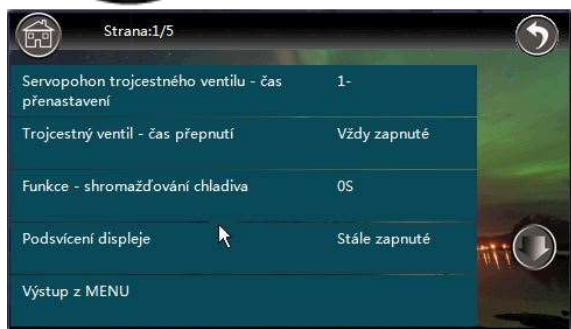
Provoz topení ECO je aktivní a teplota pro spuštění provozu topení ECO je nastavena na -20 ° C. Plynový kotel je připojen k systému jako přídavný zdroj tepla, ovládaný stykačem K2 (HBH):

Když okolní teplota klesne pod -20 ° C, kompresor se zastaví a tepelné čerpadlo zapne stykač K2 (HBH) a zapne plynový kotel pro ohřev domu. Když teplota okolí opět

stoupne nad  $-20^{\circ}\text{C}$ , tepelné čerpadlo zastaví plynový kotel a zapne kompresor pro vytápění domu.

- **ECO topení – povoleno při venkovní teplotě**  
Nastavení okolní teploty pro spuštění provozu Heat ECO.

#### 4.14 DALŠÍ MOŽNOSTI



- **Servopohon trojcestného ventilu – čas přenastavení**  
Nastavení doby přepínání přepínacího ventilu v minutách.

- **Trojcestný ventil – čas přepnutí**  
Výchozí nastavení: **VŽDY S NAPÁJENÍM** (nastaveno na 0). Určuje, jak dlouho bude mít přepínací ventil sílu při přechodu na sanitární vodu.

#### • **Funkce schromaždování chladiva**

Používá se pro čerpání chladiva zpět do venkovní jednotky. Po zapnutí začne počítat dobu běhu této funkce (600 s). Když je funkce recyklace chladiva aktivní, jsou všechny bezpečnostní funkce deaktivovány. Tuto funkci můžete zastavit dalším klepnutím.

#### • **Podsvícení displeje**

Zde můžete upravit čas zapnutí displeje v těchto krocích:

- Vždy zapnuto
- 3 min
- 5 min
- 10 min

#### • **Výstup z MENU**

Stisknutím tlačítka pro ukončení systému se dostanete do rozhraní WinCE. Používá se pro aktualizaci softwaru vnitřní jednotky. Toto je přístupné také na hlavní obrazovce, když je aktivní úroveň oprávnění služby.

#### • **Protizámrzová funkce – Stupeň 1 zapnout pod 6°C (venkovní teplota)**

Strana 2 v této nabídce slouží k nastavení ochrany proti zamrznutí.

##### - **Venkovní teplota aktivuje první fázi odmrazování**

Pokud okolní teplota klesne pod tuto hodnotu, začnou oběhová čerpadla fungovat.

##### - **Venkovní teplota aktivuje druhou fázi odmrazování**

Pokud okolní teplota klesne pod tuto hodnotu, spustí se kompresor a všechny další zdroje topení.

##### - **Venkovní teplota zastaví druhou fázi odmrazování**

Pokud Venkovní teplota překročí tuto hodnotu, přestane fungovat ochrana proti mrazu první a druhé třídy.

##### - **Teplota vody aktivuje druhou fázi odmrazování**

Pokud teplota vody klesne pod tuto hodnotu, začne fungovat kompresor a všechny další zdroje topení.

##### - **Teplota vody zastaví druhou fázi odmrazování**

Pokud teplota vody překročí tuto hodnotu, přestane fungovat protimrazová ochrana první a druhé třídy.

#### • **Pracovní režim odtávání**

Když je tato funkce vypnutá, jednotka začne odmrazovat v aktuálním pracovním režimu. Pokud je teplota vody pod 23 ° C, jednotka se zastaví s chybou, pokud není dostatek energie pro bezpečné odmrazování.

Je-li tato funkce aktivní, přepne jednotka pracovní režim na systém, který má teplotu vody vyšší než 23 ° C, aby bylo zajištěno bezpečné odmrazování. Po odmrazování se jednotka přepne zpět do požadovaného pracovního režimu.

#### • **Pracovní režim výstup signálu (MS)**

Pomocí této funkce můžete určit, kdy bude kontakt MS aktivní. Aktivaci můžete vybrat během:

- **Chlazení** (Když jednotka přejde do režimu chlazení, MS vydá signál podle vybraného typu signálu režimu).

- **Vytápění** (Když jednotka přejde do režimu vytápění, MS vydá signál podle vybraného typu signálu režimu).

- **Pracovní režim výstup signálu - typ**

Zde si můžete vybrat, zda chcete mít na kontaktu MS 230V:

- Normálně otevřeno (Když se aktivuje výstup signálu režimu, bude na kontaktu MS 230 V. Když se výstup signálu režimu deaktivuje, bude na kontaktu MS 0 V).

- Normálně uzavřeno (Když se aktivuje výstup signálu režimu, bude na kontaktu MS 0 V. Když se výstup signálu režimu deaktivuje, bude na kontaktu MS 230 V).

- **Omezení otáček ventilátoru**

Zde můžete omezit maximální rychlost ventilátoru (90, 95, 100%).

Nedoporučujeme měnit tuto hodnotu, protože může eliminovat COP a topnou kapacitu a může způsobit nesprávnou funkci odmrazování.

- **Odtávání - nastavení**

Neměňte tuto hodnotu, ledaže by to technický personál ES objednal. Změnou této hodnoty bez konzultace s technickým personálem ES zaniká záruka, pokud je jednotka kvůli této příčině poškozena. Hodnoty výběru odmrazovací logiky jsou:

- 0
- 1
- 2

- **Wi-Fi modul ON/OFF**

Zaškrtnutím tohoto políčka aktivujete modul Wi-Fi.

- **Wi-Fi nastavení**

Zaškrtnutím tohoto políčka povolíte změnu nastavení prostřednictvím Wi-Fi (zvláště užitečné pro technickou podporu ES).

- **Připojení k serveru**

- **Připojeno** - modul WI-FI je připojen k serveru ES Web.
- **Odpojeno** - modul WI-FI není připojen k webovému serveru ES.

- **Připojení k routeru**

- **Připojeno** - modul WI-FI je připojen k routeru WI-FI.
- **Odpojeno** - modul WI-FI není připojen k routeru WI-FI.

- **MAC**

Zobrazuje MAC adresu modulu Wi-Fi. Pokud je adresa 00-00-00-00-00-00, zkontrolujte kabelové připojení jednotky k modulu WI-FI.

- **Adresa IP modulu Wi-Fi**

Zobrazuje IP adresu modulu WI-FI ze směrovače WI-FI.

- **Název sítě**

Zobrazuje název routerového serveru WI-FI, ke kterému je připojen.

- **Heslo**

Zobrazuje heslo WI-FI. Heslo se zobrazuje pouze s povolenou úrovní oprávnění služby.

- **Adresa serveru**

Zobrazuje automaticky generovanou adresu serveru.

- **Port serveru**

Zobrazuje automaticky vyhrazený port serveru.

#### 4.15 ÚDAJE SKUTEČNÉHO ČASU

Datové stránky jednotky v reálném čase lze použít pro diagnostiku provozu tepelného čerpadla. Na těchto stránkách můžete vidět vše, co se v daném okamžiku děje v tepelném čerpadle.

Můžete vidět různé hodnoty, mezi které patří:

- Verze softwaru
- Verze databáze
- Hodnoty teploty  $T_{uo}$ ,  $T_{ui}$ ,  $T_{up}$ ,  $TW$ ,  $TC$
- Průtok vody
- Rychlost kompresoru
- Provoz EEV
- Venkovní teplota (skutečná, průměrná teplota za 1 hodinu, průměrná teplota za 24 hodin)
- Vysoký tlak
- Nízký tlak
- Hodnoty teploty  $T_d$ ,  $T_s$ ,  $T_p$
- ...

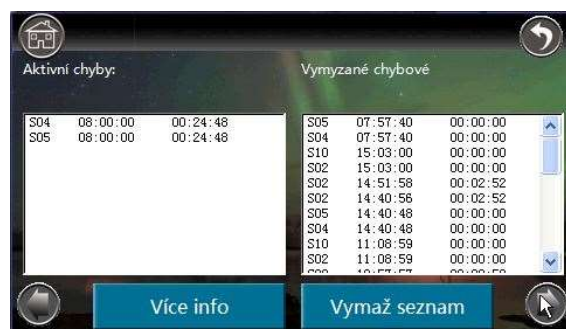


## 5 CHYBOVÉ KODY

Pokud se vyskytnou nějaké chyby a objeví se nějaké chyby, není to vždy kvůli samotnému tepelnému čerpadlu. Nejčastější chyby nastávají v důsledku hydraulického systému a zejména v první topné sezóně (pokles tlaku vody, vzduch v systému, nečistoty v potrubí ...).

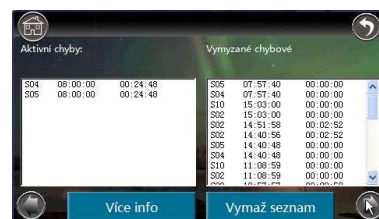
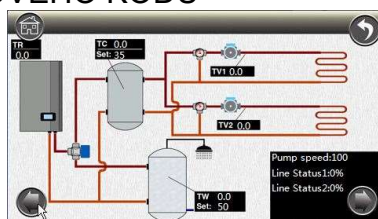
### 5.1 KÓDY CHYBY ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI

Kódy chyb se zobrazí na hlavním displeji av nabídce kódů chyb. Hlavní displej Nabídka kódu chyby:



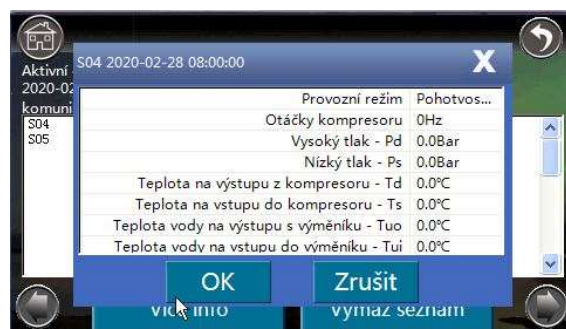
### 5.2 MENU CHYBOVÉHO KÓDU

#### • PŘÍSTUP K MENU CHYBOVÉHO KÓDU



#### • INFORMACE V MENU CHYBOVÉHO KÓDU

Stisknutím čísla kódu chyby se nahoře zobrazí podrobnější informace o tomto kódu chyby.



Výběrem kódu chyby a stisknutím tlačítka Více info jednotka zobrazí další informace týkající se stavu tepelného čerpadla v době, kdy došlo k chybě.

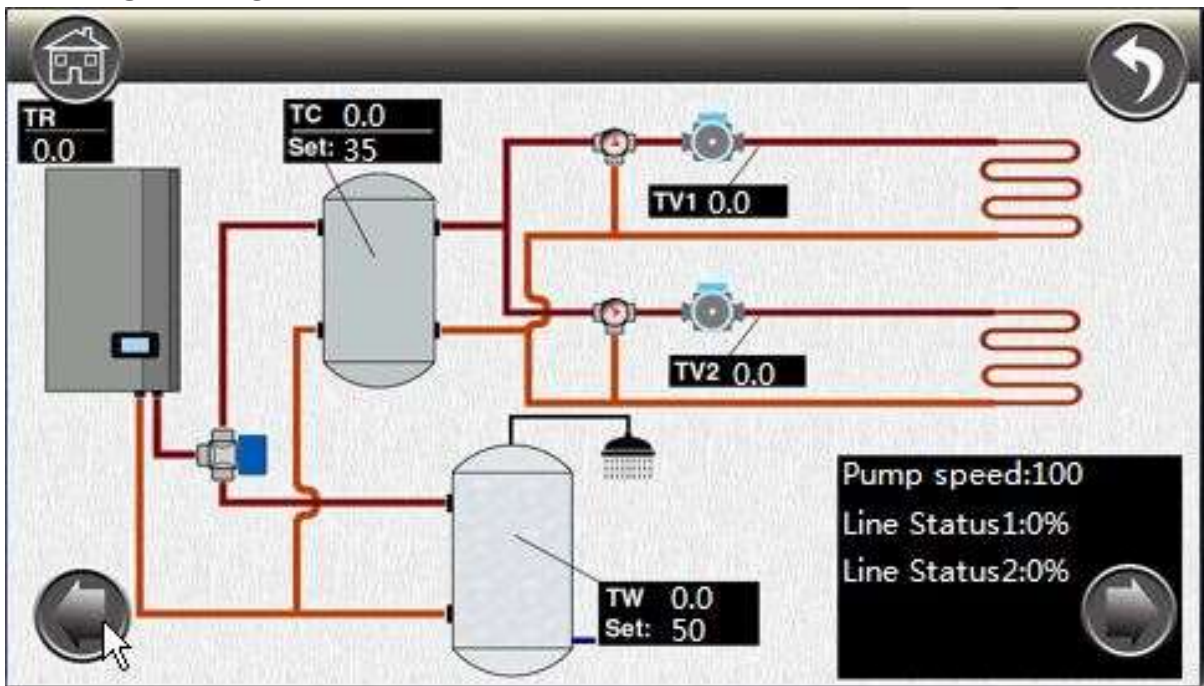


## 6 INFO STRÁNKA

Stisknutím tlačítka a přejdete na informační stránku. Nejdříve se zobrazí hydraulické schéma s odečty teplot ze všech senzorů. Tato obrazovka je stejná pro všechna tepelná čerpadla.



### HYDRAULICKÉ SCHÉMA:



**TC** - Vytápění / chlazení (přímý okruh nebo vyrovnávací nádrž)

**TW** - TUV Teplota

**TV1** – Směšovací ventil 1

**TV2** - Směšovací ventil 2

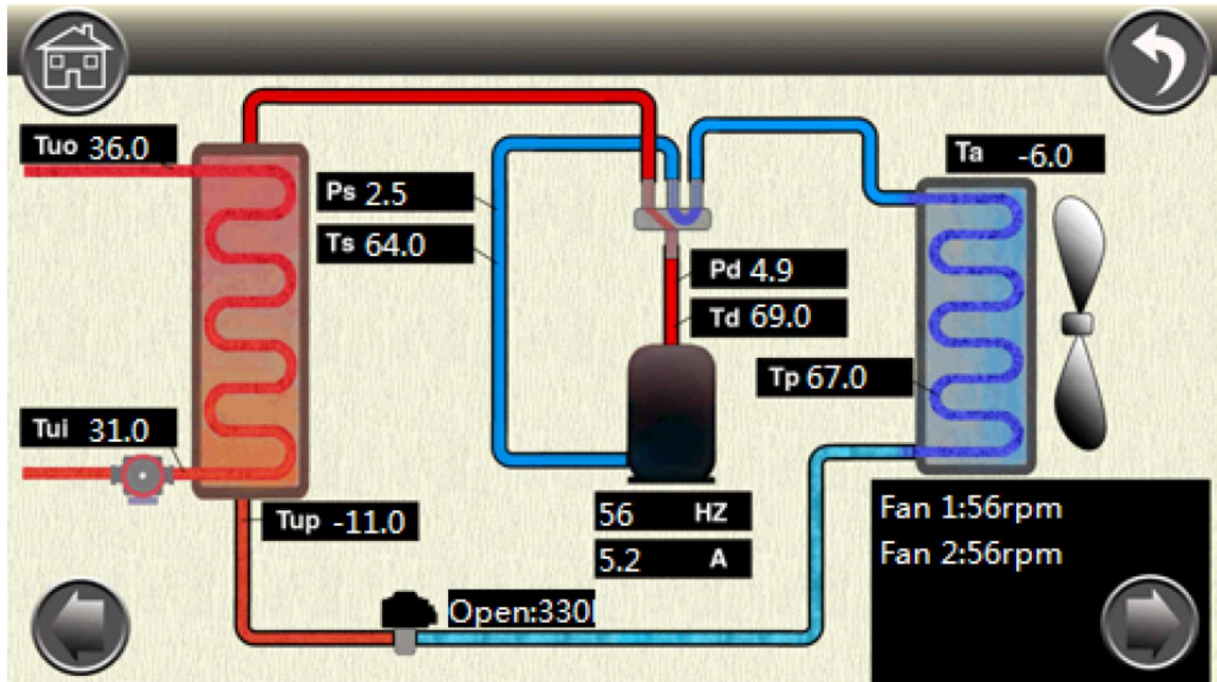
**TR** – pokojová teplota

**Komunikace 1** (Line status 1)- Ovladač dotykové obrazovky k vnitřní PCB 90 - 100% = normální komunikace

**Komunikace 2** (Line status 2)- ovladač dotykové obrazovky k venkovní desce PC 90 - 100% = normální komunikace

**Otáčky čerpadla** - 100 = Čerpadlo P0 aktivováno, 0 = Čerpadlo P0 deaktivováno

## SCHÉMA CHLADIVO:



**T<sub>a</sub>** – Venkovní čidlo teploty

**T<sub>ui</sub>** - Čidlo vstupní teploty kondenzátoru

**T<sub>uo</sub>** - Čidlo výstupní teploty kondenzátoru

**T<sub>up</sub>** - Čidlo teploty chladiva

**T<sub>s</sub>** - Sensor teploty sání (kompresor)

**T<sub>d</sub>** - teplota výtlaku (kompresor) - teplota horkého plynu

**T<sub>p</sub>** - Sensor teploty odpařování

**P<sub>s</sub>** - Nízký tlak - sací tlak

**P<sub>d</sub>** - Vysoký tlak - vypouštěcí tlak

**Ventilátor 1,2** - Rychlost ventilátoru pro ventilátor 1 a ventilátor 2

## 6.1 SEZNAM KÓDŮ CHYB

Ochrana	P01	Ochrana hlavního proudu	1	Kompresor se zastaví	Vstupní proud je příliš vysoký nebo příliš nízký nebo je systém přetížen. Jednotka se automaticky obnoví poprvé po 5 minutách. Dojde-li ke stejné chybě 3krát za sebou, jednotka se zastaví, dokud není znovu zapnuta. Zkontrolujte vstupní proud jednotky, zda motor ventilátoru a vodní čerpadlo pracuje správně, zda je kondenzátor blokován, je-li příliš vysoká teplota vody a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 ° C)
	P02	Ochrana fázového proudu kompresoru	2	Kompresor se zastaví	Vstupní proud kompresoru je buď příliš vysoký nebo příliš nízký nebo je systém překódován. Zkontrolujte proud a funkčnost motoru ventilátoru a vodního čerpadla. Zkontrolujte, zda není kondenzátor blokován, zda je teplota vody příliš vysoká a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 ° C)
	P03	Ochrana modulu IPM	3	Kompresor se zastaví	Porucha jednotky kompresoru. Zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo uvolněné kabely. Zkontrolujte, zda PCB ovladače kompresoru nebo samotný kompresor nejsou poškozené.
	P04	Ochrana vratného oleje kompresoru	4	Kompresor se zrychluje	Pokud jednotka po určitou dobu nepřetržitě pracuje při nízkých otáčkách, způsobí tato chyba ochrany zpětné nasávání oleje kompresoru zpět do kompresoru. To je normální a nevyžaduje žádné ošetření.
	P05	Vypnutí kompresoru z vysokotlakého nebo nízkotlakého spínače je otevřeno kvůli neobvykle vysokému nebo nízkému tlaku	5	Kompresor se zastaví	Pokud je tlak v systému příliš vysoký nebo nízký, dojde k této chybě. Jednotka se obnoví automaticky poprvé, po 5 minutách. Dojde-li ke stejné chybě 3krát za sebou, jednotka se zastaví, dokud není znovu zapnuta. Zkontrolujte, zda motor ventilátoru a vodní čerpadlo pracují správně. Zkontrolujte, zda není kondenzátor blokován, zda je příliš vysoká teplota vody a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 ° C)
	P06	Snížení otáček kompresoru v důsledku abnormálně vysokého tlaku detekovaného snímačem kondenzačního tlaku	6	Kompresor se zastaví	Pokud je tlak v systému příliš vysoký, dojde k této chybě. Jednotka se obnoví automaticky poprvé, po 5 minutách. Dojde-li ke stejné chybě 3krát za sebou, jednotka se zastaví, dokud není znovu zapnuta. Zkontrolujte, zda motor ventilátoru a vodní čerpadlo pracují správně. Zkontrolujte, zda není kondenzátor blokován, zda je příliš vysoká teplota vody a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 ° C)
	P07	Předehřívání kompresoru	7	Standardní funkce, není nutné žádné ošetření	Jedná se o běžnou ochranu a nevyžaduje žádné ošetření. Pokud kompresor nepracuje dlouhou dobu a je zde nízká okolní teplota, ohříváč klikové skříně kompresoru pracuje po určitou dobu, než se kompresor začne zahřívat.
	P08	Teplota vypouštěcího kompresoru je příliš vysoká	8	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je teplota vody nastavena příliš vysoko, zejména pokud je okolní teplota nízká, zda je průtok vody příliš malý a zda v systému chybí dostatek chladiva.
	P09	Ochrana snímače teploty venkovní cívky výparníku	9	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda ve venkovní jednotce proudí vzduch plynule.
	P10	Ochrana před přepětím / pod napětím	10	Kompresor se zastaví	Vstupní napětí jednotky je příliš vysoké nebo příliš nízké. Zkontrolujte napětí napájecího zdroje jednotky.
	P11	Vypnutí kompresoru kvůli příliš vysoké nebo nízké okolní teplotě	11	Kompresor se zastaví	Okolní teplota je příliš vysoká nebo příliš nízká, aby jednotka fungovala.
	P12	Omezení rychlosti kompresoru kvůli příliš vysoké nebo příliš nízké okolní teplotě	0	Kompresor zpomaluje	Jedná se o běžnou ochranu a nevyžaduje žádné ošetření.
	P14	Snížení otáček kompresoru v důsledku abnormálně nízkého tlaku detekovaného snímačem kondenzačního tlaku	14	Kompresor se zastaví	Pokud je tlak v systému příliš nízký, je tato ochrana aktivována. Jednotka se obnoví automaticky poprvé, po 5 minutách. Dojde-li ke stejné chybě 3krát za sebou, jednotka se zastaví, dokud není znovu zapnuta. Zkontrolujte, zda systém obsahuje dostatek chladiva a zda uvnitř není únik. Je více pravděpodobné, že neexistuje dostatečné množství chladiva, které způsobuje abnormální vypařovací tlak. Zkontrolujte, zda je motor ventilátoru a vodní čerpadlo funkční, zda je kondenzátor blokován, zda EEV funguje normálně, zda je teplota vody příliš nízká a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 ° C)

Chyba	F01	Porucha čidla venkovní teploty	17	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač okolní teploty otevřený, zkratovaný nebo zda hodnota příliš nesouvisí. V případě potřeby vyměňte.
-------	-----	--------------------------------	----	----------------------	---

	F02	Porucha snímače teploty venkovní cívky výparníku	18	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač venkovní cívky otevřený, zkratovaný nebo zda hodnota příliš nesouává. V případě potřeby vyměňte.
	F03	Porucha snímače teploty výboje kompresoru	19	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač teploty výboje kompresoru otevřený, zkratovaný nebo zda hodnota příliš nesouává. V případě potřeby vyměňte.
	F04	Porucha čidla venkovní sací teploty	20	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je čidlo venkovní sací teploty otevřené, zkratované nebo příliš vysoké. V případě potřeby vyměňte.
	F05	Porucha snímače odpařovacího tlaku	21	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač odpařovací teploty otevřený, zkratovaný nebo přílišná hodnota. V případě potřeby vyměňte.
	F06	Porucha snímače tlaku kondenzátu	22	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač kondenzující teploty otevřený, zkratovaný nebo příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F07	Porucha spínače vysokého / nízkého tlaku	23	Kompresor se zastaví	Pokud je tlakový spínač v otevřené poloze, když je jednotka v pohotovostním stavu, nebo jednotka vykazuje tuto chybu 2 minuty po zastavení kompresoru, zkontrolujte, zda je vysokotlaký nebo nízkotlaký spínač zlomený nebo není správně připojen.
	F09	Porucha stejnosměrného ventilátoru 1	25	Kompresor zpomaluje	Rychlost DC ventilátoru nebo jeden z DC ventilátorů s duálním ventilátorem nemůže dosáhnout požadované hodnoty nebo poskytnout signál zpětné vazby. Zkontrolujte, zda není poškozena řídicí jednotka nebo motor ventilátoru.
	F10	Porucha stejnosměrného ventilátoru 2	26	Kompresor se zastaví	Rychlost obou ventilátorů stejnosměrného proudu (u duálního ventilátoru) nemůže dosáhnout požadované hodnoty nebo poskytnout signál zpětné vazby. Zkontrolujte, zda není poškozen motor DPS nebo ventilátoru.
	F11	Odpařovací tlak systému je příliš nízký	27	Kompresor se zastaví	Pokud systém poskytuje ochranu v důsledku nízkého tlaku po sobě jdoucích 3krát, zobrazí se tento kód poruchy a jednotka nemůže být restartována, dokud není znovu zapnuta. Zkontrolujte, zda systém obsahuje dostatek chladiva a zda uvnitř není únik. Je více pravděpodobné, že neexistuje dostatečné množství chladiva, které způsobuje abnormální vypařovací tlak. Zkontrolujte, zda je motor ventilátoru a vodní čerpadlo funkční, zda je kondenzátor blokován, zda EEV funguje normálně, zda je teplota vody příliš nízká a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 °C)
	F12	Kondenzační tlak systému je příliš vysoký	28	Kompresor se zastaví	Pokud systém poskytuje ochranu kvůli vysokému tlaku detekovanému kondenzačním senzorem 3krát za sebou, zobrazí se tento kód poruchy a jednotka nemůže být restartována, dokud nebude znovu zapnuta. Zkontrolujte, zda je dostatečný průtok vody (pravděpodobnou příčinou je nedostatečný průtok). Zkontrolujte, zda je motor ventilátoru a vodní čerpadlo funkční, zda je kondenzátor blokován, zda EEV funguje normálně, zda je teplota vody příliš nízká a zda není příliš velký rozdíl mezi vstupní a výstupní teplotou vody (neměl by být větší než 8 °C) .
Systémová chyba	E01	Komunikace mezi ovládacím panelem a vnitřní venkovní PCB poruchou	33	Kompresor se zastaví	Porucha komunikace mezi vnitřním ovládacím panelem a vnitřní nebo venkovní deskou plošných spojů. Zkontrolujte kabelové propojení mezi nimi. Zkontrolujte, zda jsou poslední tři přepínače na venkovní desce plošných spojů nastaveny na 001. a zda jsou čtyři přepínače na vnitřní desce plošných spojů nastaveny na 1000. Jednotka se zotaví po obnovení komunikace.
	E02	Komunikace mezi venkovní hlavní řídicí deskou a modulem PCB	34	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte komunikační kabel mezi PCB venkovního napájení a PCB ovladače. Zkontrolujte, zda není přerušeno napájení a PCB ovladače.
	E03	Porucha fázového proudu kompresoru (přerušeni / zkrat)	35	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je napájecí kabel kompresoru zlomený nebo zkratovaný.
	E04	Přetížení fázového proudu kompresoru (nadproud)	36	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda je napájecí kabel kompresoru zlomený nebo zkratovaný.
	E05	Selhání ovladače kompresoru	37	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte, zda není poškozena deska plošných spojů ovladače kompresoru nebo zda není kabel ke kompresoru správně připojen.
	E06	Porucha modulu VDC při vysokém / nízkém napětí	38	Kompresor se zastaví	Vstupní napětí je příliš vysoké nebo příliš nízké.
	E07	Selhání střídavého proudu	39	Kompresor se zastaví	Zkontrolujte proud venkovní jednotky a porovnejte jej s proudem jednotky zobrazeným na ovládacím panelu. Pokud je rozdíl malý, zkontrolujte, zda má systém dostatek chladiva (pravděpodobně způsobí neobvykle nízký proud). Pokud je tento rozdíl významný, je PCB venkovního napájení přerušeno a je třeba jej vyměnit.
	E08	Chyba EEPROM	40	Kompresor se zastaví	Odpojte napájení jednotky a zkratujte port JP 404 na PCB s nepřetržitým provozem, jednotku znovu zapněte a poté ji znovu vypněte a obvodem JP 404 znovu obtočte. Pokud to chybu nevyřeší, je nutné vyměnit venkovní motor PowerPCB.

## 6.2. Poruchové kódy vnitřní jednotky

	F13	Porucha čidla pokojové teploty	7	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač pokojové teploty otevřený, zkratovaný nebo že hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F14	Porucha snímače teploty teplé vody	3	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač teploty teplé užitkové vody otevřený, zkratovaný nebo zda hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F15	Porucha snímače teploty chladicí / topné vody	6	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač teploty chladicí / topné vody otevřený, zkratovaný na 0 nebo hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F16	Porucha čidla teploty výstupní vody jednotky	4	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte, zda je čidlo teploty výstupní vody jednotky otevřené, zkratované nebo zda hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F17	Porucha čidla teploty přívodní vody jednotky	5	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač teploty vstupní vody jednotky otevřený, zkratovaný nebo zda hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F18	Porucha snímače teploty vnitřní cívky	8	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte, zda je snímač vnitřní teploty otevřený, zkratovaný nebo zda hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F21	Porucha snímače teploty směšovacího ventilu 1	11	Jednotka pokračuje v činnosti, výstup směšovacího ventilu 1 pevně nastavený na 0	Zkontrolujte, zda je teplotní senzor TV 1 otevřený, zkratovaný nebo že hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
	F22	Porucha snímače teploty směšovacího ventilu 2	12	Jednotka pokračuje v činnosti, výstup směšovacího ventilu 2 je pevně nastaven na 0	Zkontrolujte, zda je teplotní senzor TV2 otevřený, zkratovaný nebo že hodnota příliš kolísá. V případě potřeby vyměňte.
chyba	F25	Komunikace mezi ovládacím panelem a vnitřní PCB nebo	1	Jednotka pokračuje v práci	Porucha komunikace mezi ovládacím panelem a vnitřní nebo venkovní deskou plošných spojů. Zkontrolujte jejich kabelové připojení. Zkontrolujte, zda jsou poslední tři spínače na PCB venkovního napájení nastaveny na 001 a zda jsou čtyři spínače na vnitřní

		venkovní PCB poruchou			desce plošných spojů nastaveny na 1000. Jednotka se obnoví po obnovení komunikace.
	F27	Porucha vnitřní EEPROM	13	Jednotka pokračuje v práci	Odpojte napájení jednotky a připojte k sobě CN 213-5 a CN 213-6, jednotku znovu zapněte a poté vypněte napájení a zrušte připojení. Pokud to chybu nevyřeší, vyměňte vnitřní desku plošných spojů.
	F28	Porucha zpětné vazby signálu PWM vodního čerpadla	14	Jednotka se zastaví	Zkontrolujte připojení kabelu vodního čerpadla, jakož i napájecí napětí vodního čerpadla. Ujistěte se, že vodní čerpadlo není rozbité.
	F29	Porucha směšovacího ventilu 1	17	pokračuje v činnosti, výstup směšovacího ventilu 1 pevně nastavený na 0	Zkontrolujte připojení kabelu MV 1 a zda PCB vydává napěťový signál. Zkontrolujte, zda není poškozena MV 1.
	F30	Porucha směšovacího ventilu 2	18	pokračuje v činnosti, výstup směšovacího ventilu 2 je pevně nastaven na 0	Zkontrolujte připojení kabelu MV 2 a zda PCB vydává napěťový signál. Zkontrolujte, zda není poškozena MV 2.

ochrana	S01	Vnitřní ochrana proti zamrznutí při chlazení	Kompresor zrychluje nebo zpomaluje	Snížená rychlost kompresoru, pokud teplota cívký klesne pod 2 °C. Kompresor se zastaví, pokud teplota cívký klesne pod -1 °C Kompresor se restartuje, když teplota cívký překročí 6 °C. Zkontrolujte, zda je nastavená teplota chlazení příliš nízká a zda má systém příliš nízký průtok vody. Zkontrolujte vodní systém a zejména filtr. Zkontrolujte, zda má systém dostatečné množství chladiva změřením odpařovacího tlaku. Zkontrolujte také, zda je okolní teplota nižší než 15 °C.
	S02	Příliš nízký průtok vody	Kompresor se zastaví	Průtok vody v systému je menší než minimální přípustný průtok. Zkontrolujte vodní systém, zejména filtr, a zkontrolujte pracovní stav tepelného čerpadla.
	S03	Porucha spínače průtoku vody	Dává varování, pokračuje v práci	Přepínač průtoku vody nefungoval. Zkontrolujte, zda není průtokový spínač poškozený nebo není správně připojen.
	S04	Selhání komunikace	Jednotka se zastaví	Komunikační data byla ztracena. Zkontrolujte, zda je komunikační kabel delší než 30 metrů. Zkontrolujte, zda je zdroj rušení. Jednotka se obnoví po obnovení komunikace.
	S05	Selhání připojení	Jednotka se zastaví	Porucha komunikace mezi ovládacím panelem a vnitřní nebo venkovní deskou plošných spojů. Zkontrolujte jejich kabelové připojení. Zkontrolujte, zda jsou poslední tři



	sériového portu		spínače na PCB venkovního napájení nastaveny na 001 a zda jsou čtyři spínače na vnitřní desce plošných spojů nastaveny na 1000. Jednotka se obnoví po obnovení komunikace.
S06	Teplota výstupu vody během chlazení příliš nízká	Kompresor se zastaví	Pokud je výstupní teplota vody v režimu chlazení nižší než 5 °C, kompresor se zastaví. Zkontrolujte, zda je teplotní senzor Tc dobře připojen a funkční. Zkontrolujte, zda je nastavená teplota vody příliš nízká a zda je průtok vody v systému příliš nízký.
S07	Teplota vody na výstupu příliš vysoká během ohřevu / horké vody	Kompresor se zastaví	Pokud je výstupní teplota vody vyšší než 57 °C v režimu vytápění nebo horké vody, kompresor se zastaví. Zkontrolujte, zda jsou teplotní čidla Tc a Tw dobře připojeny a funkční. Zkontrolujte, zda je nastavená teplota vody příliš vysoká a zda je průtok vody v systému příliš nízký.
S08	Porucha odmrazování	Kompresor se zastaví	Pokud jednotka nepřetržitě nedokončí odmrazovací operaci třikrát po sobě, zastaví se a vygeneruje kód chyby S08. To lze odstranit pouze obnovením stroje. Zkontrolujte, zda je skutečná teplota vody příliš nízká na to, aby se jednotka mohla odmrazit, což může způsobit, že deskový výměník tepla zamrzne.
S09	Teplota výstupu vody příliš nízká během ohřevu / horké vody	Kompresor se zastaví a AH (nebo HBH) začne fungovat	Jednotka se zastaví a AH (nebo HB) se spustí, pokud je výstupní teplota vody nižší než 15 °C v režimu topení a teplé vody. Kompresor se restartuje, když je teplota vyšší než 17 °C. Toto je ochrana pro zajištění bezpečnosti kompresoru, protože příliš nízká teplota vody v režimu vytápění nebo horké vody může kompresor zničit.
S10	Příliš nízký průtok vody	Kompresor se zastaví	Pokud se jednotka zastaví kvůli příliš nízkému průtoku vody (ochrana S02) více než třikrát za sebou, jednotka se zastaví a vytvoří tento poruchový kód S10. Lze jej odstranit pouze opětovným zapnutím jednotky. Zkontrolujte vodní systém, zejména filtr, a zkontrolujte pracovní stav tepelného čerpadla.
S11	Vnitřní ochrana proti zamrznutí při chlazení	Kompresor se zastaví	Pokud se jednotka zastaví z důvodu ochrany proti zamrznutí v interiéru během chlazení (chyba S01) více než třikrát za sebou, jednotka se zastaví a vytvoří tento poruchový kód S11. Lze jej odstranit pouze opětovným zapnutím jednotky.
S12	Funkce podlahového ošetření se nedokončila	Jednotka se přepne zpět do standardního pracovního režimu s informacemi o poruše zobrazenými na obrazovce	Pokud funkci ošetření podlahy nelze dokončit v maximální možné době, zobrazí se tato informace. Jednotka se vrátí do normálního pracovního režimu, na displeji se zobrazí informace o poruše. Informace o poruchách lze smazat pouze do doby, než znovu zapnete nebo znovu nespustíte funkci podlahového ošetření.

# • ES ENERGY SAVE

## ŠVÉDSKÁ TEPELNÁ ČERPADLA

---



---

**VALTOP TRADE, s.r.o.**

**VALTOP**

**Provozovna:** Dolní náměstí 347, 75501 Vsetín

**Sídlo:** Zbraslavská 12/11, 159 00 Praha 5

IČ: 090 99 191 / DIČ: CZ09099191

Společnost vedená u Městského soudu v Praze C330892

[www.valtop.cz](http://www.valtop.cz)

[info@valtop.cz](mailto:info@valtop.cz)

**+420 739 14 77 14**