

**Regulus**

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



CTC EcoZenith i255

Návod na instalaci a použití **CZ**  
**CTC EcoZenith i255**

**CTC EcoZenith i255**



**CTC EcoZenith i255**



## Obsah

<b>Blahopřejeme k zakoupení nového výrobku</b>	<b>5</b>	<b>9. Instalace</b>	<b>56</b>
<b>Důležité - nezapomeňte!</b>	<b>6</b>	9.1 Přeprava	56
<b>Bezpečnostní pokyny</b>	<b>6</b>	9.2 Vybalení	56
<b>Seznam kontrolních úkonů</b>	<b>8</b>	9.3 Standardní obsah balení*	56
<b>1. Instalace topení ve vašem domě</b>	<b>9</b>	9.4 Recyklace	56
<b>2. Technické údaje</b>	<b>13</b>	<b>10. Montáž potrubí</b>	<b>57</b>
2.1 Hodnoty	13	10.1 Plnění	57
2.2 Rozměry	14	10.2 Schéma	59
<b>3. Konstrukce CTC EcoZenithu i255</b>	<b>15</b>	10.3 Připojení k tepelnému čerpadlu	61
<b>4. Seznam parametrů</b>	<b>16</b>	10.4 Schéma zapojení pro pasivní chlazení - kombinované chlazení/topení	62
<b>5. Řídicí systém</b>	<b>17</b>	10.5 Schéma zapojení pro pasivní chlazení - oddělené chlazení/ topení	62
5.1 Dotykový panel	17	<b>11. Elektrická instalace</b>	<b>63</b>
<b>6. Podrobný popis nabídky</b>	<b>18</b>	11.1 Elektrická instalace 400 V 3N~	63
6.1 Domovská obrazovka	18	11.2 Umístění elektrických komponent	64
6.2 Správa alarmů	18	11.3 Elektrické připojení k tepelnému čerpadlu	65
6.3 Pokojová teplota	19	11.4 Ochrana proti podpětí	67
6.4 Teplá voda	21	11.5 Nastavení prováděná elektrikářem při instalaci	69
6.5 Provozní data	22	11.6 Odporů čidel	70
6.6 Menu konfigurace	28	11.7 Seznam komponent pro schéma zapojení	71
6.7 Displej	28	11.8 Schéma el. zapojení 3x400 V 3N~	72
6.8 Nastavení	30	<b>12. Instalace komunikačního rozhraní</b>	<b>74</b>
6.9 Definice	39	12.1 Instalace síťového kabelu	75
6.10 Servis	47	12.2 CTC Remote – vzdálená obrazovka	76
<b>7. Provoz a údržba</b>	<b>50</b>	12.3 MyUplink - App	76
<b>8. Hledání závad / Vhodná opatření</b>	<b>51</b>	<b>13. První spuštění</b>	<b>77</b>
8.1 Informační zprávy	53		
8.2 Zprávy alarmu	54		



## Blahopřejeme k zakoupení nového výrobku



Právě jste si zakoupili CTC EcoZenith i255 a my doufáme, že s ním budete spokojeni. Na následujících stránkách se můžete dočíst, jak svou tepelnou centrálu provozovat a udržovat.

Tento návod si dobře uschovejte. Pokud se budete o svou tepelnou centrálu dobře starat, bude Vám sloužit po mnoho let. K tomu Vám tento návod poskytne všechny potřebné informace.

### Kompletní tepelná centrála

CTC EcoZenith i255 je kompletní tepelná centrála, která splní všechny požadavky na vytápění a přípravu teplé vody pro Váš dům. Má vestavěný elektrický ohříváč, je vybavena motorizovaným směšovací ventilem, který zajišťuje, že je do Vašeho otopného okruhu dodávána otopná voda o správné teplotě. CTC EcoZenith i255 má vestavěné oběhové čerpadlo pro připojení k tepelnému čerpadlu.

Tepelná centrála EcoZenith i255 je schválena pouze pro instalaci společně s následujícími produkty.

- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M\*
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoPart 406
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412\*

Informace o ekodesignu dané kombinace lze stáhnout z [www.ctc.se/ecodesign](http://www.ctc.se/ecodesign), kde lze také vytisknout energetické štítky.

\*Zvažte požadavky na průtok, zejména u modelů CTC EcoAir 622M a CTC EcoPart 412. V případě potřeby použijte silnější oběhové čerpadlo.

Všechny ovládací funkce tepelného čerpadla i oběhového čerpadla TČ jsou integrovány do tepelné centrály EcoZenith i255. Díky tomu dosáhnete velmi ekologického a energeticky úsporného provozu otopného systému.

**!** Informační a energetické štítky pro příslušnou kombinaci musí být předány konečnému spotřebiteli.

## Důležité - nezapomeňte!

Zkontrolujte následující body, zejména při převzetí zásilky a instalaci:

- Výrobek se musí přepravovat a skladovat ve vzpřímené poloze. Při přemísťování výrobku je možno ho krátkodobě položit na záda.
- Po vybalení zkontrolujte, že výrobek nebyl poškozen při přepravě. Případné poškození nahláste dopravci.
- Umístěte výrobek na pevnou podlahu, přednostně betonovou. **Pokud je nutno ho umístit na měkký koberec, nastavitelné nožky je nutno podložit vhodnými podkladními destičkami.**
- Nezapomeňte, že před tepelnou centrálou musí zůstat volný servisní prostor nejméně 1 m.
- Tepelná centrála se nesmí umístit pod úroveň podlahy.

## Bezpečnostní pokyny

Při manipulaci s tepelnou centrálou, její instalaci a používání se musí dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

- Před započítím instalace, údržby nebo oprav se musí tepelná centrála odpojit od elektřiny.
- Pokud se má tepelná centrála zvednout za oko nebo podobné zařízení, zkontrolujte nejprve, že toto zařízení není poškozené. Nikdy nestůjte pod zvedaným zařízením.
- Nikdy neohrožujte bezpečnost tím, že byste odmontovali připevněné kryty, poklopy atd.
- Nikdy neohrožujte bezpečnost tím, že byste deaktivovali bezpečnostní vybavení.
- Práci na elektrickém okruhu smí provádět pouze autorizovaná osoba.
- Kontrola pojistného ventilu:
  - Pojistný ventil nádrže/otopné soustavy a TV se musí pravidelně kontrolovat.
  - Viz kapitola Provoz a údržba.



**V případě nedodržení těchto pokynů při instalaci, provozu a údržbě systému dodavatel neručí za vzniklé škody.**

## Bezpečnostní pokyny



Před jakýmkoli zákrokem musí být zařízení vypnuto bezpečnostním vypínačem.



Zařízení musí být řádně uzemněno.



Zařízení je zařazeno do třídy el. krytí IPX1. Nesmí se proto oplachovat vodou.



Při manipulaci se zařízením pomocí jeřábu apod. se přesvědčte, že zvedací zařízení, oka apod. nejsou poškozená. Nikdy nevstupujte pod zvednuté břemeno.



Z bezpečnostních důvodů nikdy nerozebírejte skříň, kryty apod., které jsou sešroubované napevno.



Zásah do okruhu s chladivem smí provádět pouze kvalifikovaná osoba s certifikací.



Elektrické části zařízení smí instalovat a opravovat pouze kvalifikovaný elektrikář.  
- Pokud je poškozený napájecí kabel, musí ho vyměnit výrobce, jeho servisní pracovník nebo obdobně kvalifikovaný personál, aby nedošlo ke vzniku nebezpečí.



Kontrola pojistného ventilu:

- Pojistný ventil tepelného zdroje/soustavy se musí pravidelně kontrolovat.



Zařízení se nesmí zapnout, pokud není naplněné vodou; postup naleznete v tomto návodu.



**UPOZORNĚNÍ:** Nezapínejte zařízení, pokud je možné, že voda uvnitř zamrzla.



Toto zařízení mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.



Platnost záruky je podmíněna dodržením uvedených pokynů během instalace, provozu a údržby systému.

# Seznam kontrolních úkonů

## Seznam musí vyplnit montážník.

- V případě servisního zásahu mohou být vyžadovány informace z tohoto seznamu.
- Instalace musí být provedena podle tohoto návodu.
- Instalace musí být vždy provedena profesionálním způsobem.
- Po instalaci se musí zařízení zkontrolovat a ověřit jeho funkčnost.

## Při montáži je třeba dodržet následující body:

### Montáž potrubí

- CTC EcoZenith i250 je napuštěný, umístěn na svém místě a správně nastaven podle pokynů
- CTC EcoZenith i250 je umístěn tak, aby na něm bylo možné provádět servis
- Ověřte, zda má oběhové čerpadlo otopného okruhu dostatečný výkon
- Otevřete ventily radiátorů a další uzavírací ventily otopného systému
- Zkontrolujte těsnost systému
- Odvzdušněte a natlakujte systém
- Otestujte funkci pojistného ventilu
- Vhodně umístěte přepad od pojistného ventilu

### Elektrická instalace

- Instalujte hlavní vypínač
- Zkontrolujte správnost provedení elektroinstalace
- Pro snímání teplot použijte správná teplotní čidla
- Zkontrolujte připojení venkovního čidla
- Pokud je použito pokojové čidlo, zkontrolujte jeho správné zapojení
- Zkontrolujte příslušenství

### Informace pro zákazníka

- Spuštění systému se zákazníkem/montážníkem
- Menu/ovládání zvoleného systému
- Návod na instalaci a údržbu předán zákazníkovi
- Kontrola a napouštění otopné soustavy
- Úprava teploty otopné vody, topná křivka - informace
- Informace o alarmech
- Směšovací ventil
- Test funkce pojistného ventilu
- Záruka a pojištění
- Informace o postupu při registraci závady.

---

Datum / Zákazník

---

Datum / Montážník

# 1. Instalace topení ve Vašem domě

## Ekvitermní křivka domu

Hlavním prvkem regulace tepelného čerpadla je ekvitermní topná křivka. Topná křivka určuje požadavky ekvitermního vytápění pro Váš dům podle venkovní teploty. Správně nastavená topná křivka je velice důležitá, protože zaručí optimální provoz a nejvyšší úspory.

Při venkovní teplotě 0 °C potřebuje jeden dům otopnou vodu o teplotě 30 °C, zatímco jiný např. 40 °C. Rozdíly mezi jednotlivými objekty jsou dány plochou radiátorů (nebo typem podlahového topení), jejich počtem a tím, jak je dům izolovaný.

## Nastavení hodnot topné křivky

**I** Nastavená topná křivka má vždy přednost. Pokojové čidlo může ovlivnit teplotu směřovaného otopného okruhu jen o malý rozsah nad hodnotu topné křivky. Tam, kde není pokojové čidlo použito, je teplota v otopném okruhu určována výhradně topnou křivkou podle venkovní teploty.

Topnou křivku nastavíte sami pro svůj dům pomocí dvou hodnot v řídicím systému tepelné centrály. V menu Konfigurace/Nastavení/Zóna zvolíte možnost Sklon nebo Posun. Požádejte svého servisního technika, aby vám s nastavením pomohl.

Nastavení topné křivky je velmi důležité a v některých případech může tento proces trvat i několik týdnů. Nejlepší postup je po uvedení do provozu nejprve zvolit provoz bez pokojového čidla. Systém pak funguje jen na základě topné křivky podle venkovní teploty.

### Je důležité, aby během období ladění topné křivky:

- nebyl nastaven noční útlum
- všechny termostatické ventily u radiátorů byly zcela otevřené
- venkovní teplota nebyla vyšší než +5 °C (pokud je při instalaci teplota vyšší, použijte tovární křivku, než teplota klesne na vhodnou úroveň)
- okruh s radiátory byl plně funkční a správně vyvážený mezi jednotlivými okruhy

## Vhodné hodnoty

Při instalaci se jen zřídka dosáhne přesného nastavení topné křivky na první pokus. Níže uvedené hodnoty představují vhodný začátek nastavení. Radiátory o malé výhřevné ploše potřebují vyšší teplotu otopné vody. Sklon topné křivky můžete upravit v menu Konfigurace/Nastavení/Zóna. Doporučené hodnoty jsou:

Pouze podlahové topení	sklon 35
Nízkoteplotní systém (dobře izolované domy)	sklon 40
Radiátorová otopná soustava (tovární nast.)	sklon 50
Vysokoteplotní systém (staré domy, malé radiátory, špatná izolace)	sklon 60

## Úprava topné křivky

Níže uvedený postup se může použít k úpravě topné křivky na správnou hodnotu.

### Nastavení, pokud je vnitřní teplota nižší než požadovaná:

- Pokud je venkovní teplota nižší než 0 °C: Zvyšte hodnotu Sklonu o několik stupňů. Vyčkejte 24 hodin, jestli je potřeba dalších úprav.
- Pokud je venkovní teplota vyšší než 0 °C: Zvyšte hodnotu Posunu o několik stupňů. Vyčkejte 24 hodin, jestli je potřeba dalších úprav.

### Nastavení, pokud je vnitřní teplota vyšší než požadovaná:

- Pokud je venkovní teplota nižší než 0 °C: Snižte hodnotu Sklonu o několik stupňů. Vyčkejte 24 hodin, jestli je potřeba dalších úprav.
- Pokud je venkovní teplota vyšší než 0 °C: Snižte hodnotu Posunu o několik stupňů. Vyčkejte 24 hodin, jestli je potřeba dalších úprav.



Když už jsou základní hodnoty nastavené víceméně správně, je možno topnou křivku jemně doladit pomocí pokojové teploty zobrazené na základní obrazovce.

## Popis Sklonu a Posunu

### Sklon 50:

Nastavená hodnota je teplota otopné vody vstupující do otopné soustavy při venkovní teplotě -15 °C. Nižší hodnota se zvolí tam, kde má otopná soustava velkou plochu radiátorů (podlahový systém). Podlahové topení potřebuje nízkou teplotu. Proto by se měla zvolit nízká hodnota. Pro vysokoteplotní systémy se hodnota musí zvýšit, aby se dosáhlo dostatečné pokojové teploty.

### Posun 0:

Posun znamená, že teplotu otopné vody je možno zvýšit nebo snížit při určité venkovní teplotě.

Posun 0 znamená teplotu otopné vody 50 °C při venkovní teplotě -15 °C. Posun -5 znamená teplotu otopné vody 45 °C při venkovní teplotě -15 °C.

### Příklad:

Sklon 50 znamená, že teplota otopné vody přiváděné do otopné soustavy bude 50 °C při venkovní teplotě -15 °C (pokud je Posun 0). Pokud je Posun +5, bude teplota vody 55 °C. Křivka je ve všech bodech posunuta vzhůru o 5 °C, je tedy paralelně posunuta o 5 °C.

## Příklady topných křivek

V grafu dole vidíte, jak se mění topná křivka s různým nastavením Sklonu. Na křivce je vidět, jakou teplotu otopné vody do otopného systému soustava vyžaduje při různých venkovních teplotách.

### Sklon křivky

Hodnota sklonu, která se nastavuje, značí teplotu do otopného okruhu při venkovní teplotě  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### Posun

Křivku je možno paralelně posunout o požadovaný počet stupňů kvůli přizpůsobení různým soustavám.

Sklon  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Posun  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

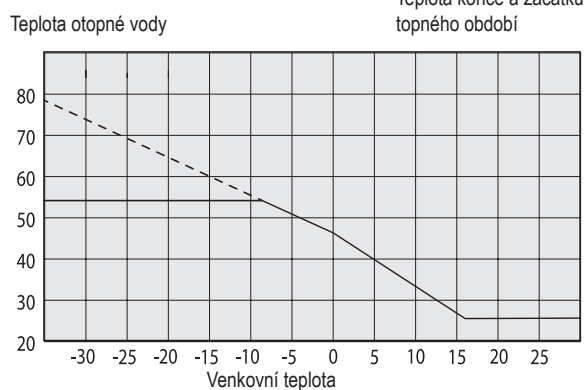
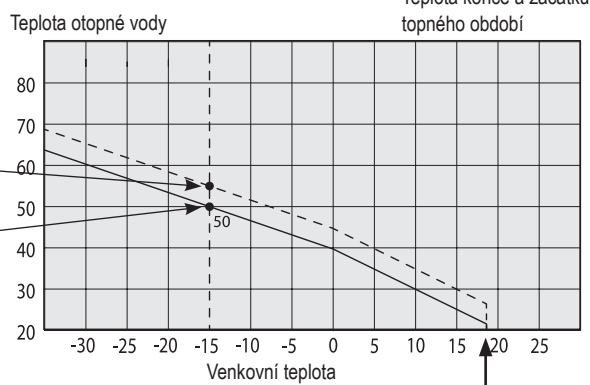
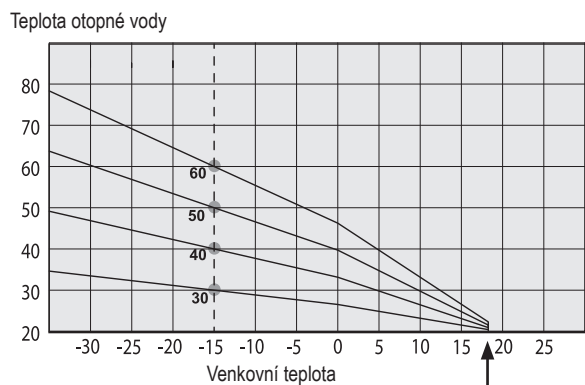
Sklon  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Posun  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

### Příklad

Sklon  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Posun  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

V tomto příkladu je maximální teplota otopné vody nastavena na  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

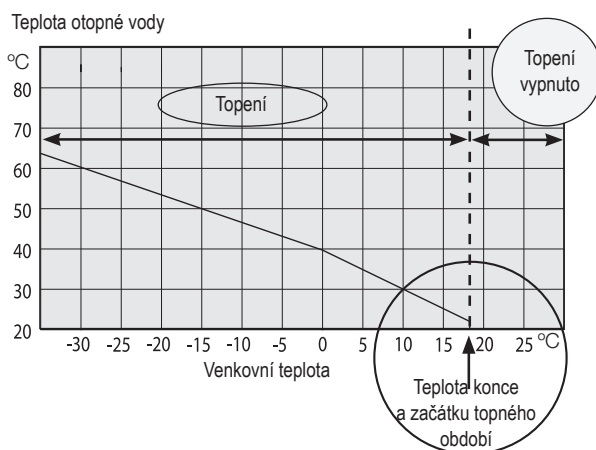
Minimální přípustná teplota otopné vody je  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$  (např. letní temperování sklepa nebo podlahové topení v koupelně).



### Letní provoz

Všechny objekty mají své vnitřní tepelné zisky (lampy, trouba, tělesné teplo atd.), takže topení se může vypnout, i když je venkovní teplota nižší než požadovaná pokojová teplota. Čím lépe je dům izolovaný, tím dříve se může tepelné čerpadlo vypnout.

Příklad ukazuje tepelné čerpadlo nastavené na tovární hodnotu 18 °C. Teplota pro vypnutí topení se může změnit v menu Konfigurace/Nastavení/Zóna. Pokud se topení vypne touto funkcí, oběhové čerpadlo se zastaví a směšovací ventil se zavře. Topení se znovu spustí, když vznikne požadavek na vytápění.





## 2. Technické údaje

### 2.1 Hodnoty

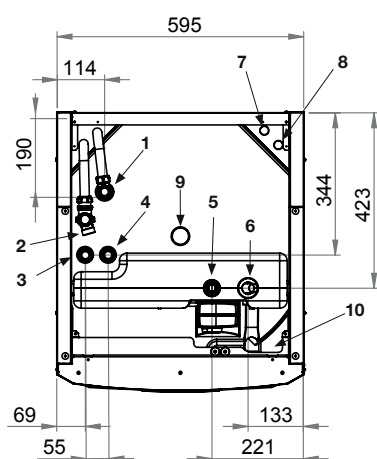
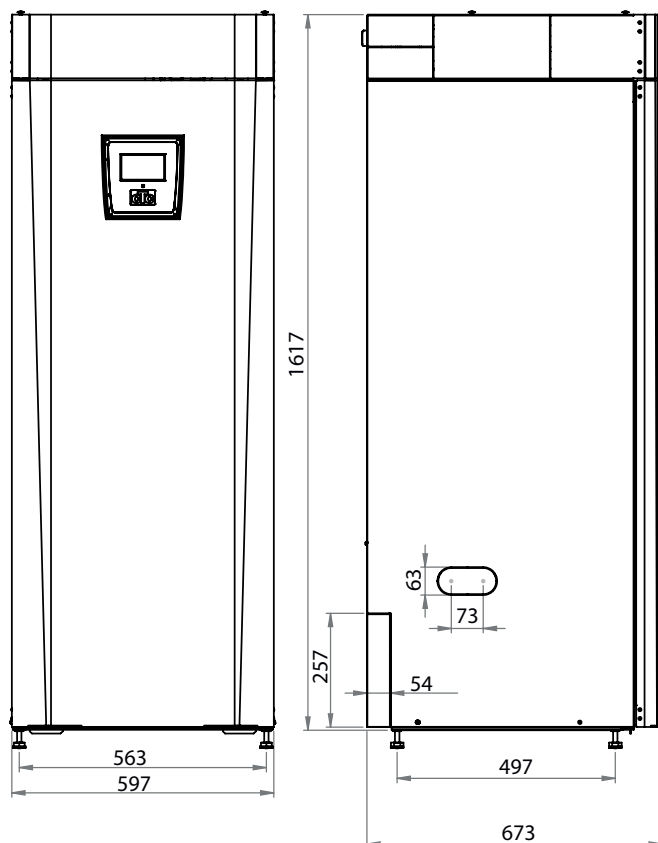
Elektrické hodnoty		CTC EcoZenith i255 L
Elektrické hodnoty		400 V 3N~ 50 Hz
Jmenovitý příkon	kW	15,04
Topné těleso horní (kroky po 0,3 kW)	kW	0 - 9,0
Topné těleso dolní (0/6 kW)	kW	0-6 (0/6)
Max. výkon topných těles s jističem 16/20/25 A	kW	3+6 / 6+6 / 9+6
Stupeň krytí		IP X1

Otopná soustava		CTC EcoZenith i255 L
Objem akumulární nádrže	l	223
Max. provozní tlak akumulární nádrže	bar	2.5
Max. teplota akumulární nádrže	°C	100
Tlaková ztráta okruhu se směšovacím ventilem		Viz graf tlak. ztrát v kap. Montáž potrubí

Okruh TV		CTC EcoZenith i255 L
Objem výměníku TV	l	6
Max. provozní tlak výměníku TV	bar	10
Max. teplota výměníku TV	°C	110

Další údaje		CTC EcoZenith i255 L
Hmotnost	kg	168
Hloubka x šířka x výška	mm	673 x 596 x 1649
Klopná výška	mm	1760

## 2.2 Rozměry



1. Odvzdušnění
2. Přepad pojistného ventilu 3/4"
3. Připojení studené vody Ø22
4. Připojení teplé vody Ø22
5. Výstup do otopné soustavy, svěrný spoj Ø22
6. Zpátečka z otopné soustavy Ø22 / připojení expanze
7. Z tepelného čerpadla Ø22
8. Přívod do tepelného čerpadla Ø22
9. Zvedací oko 3/4"
10. Připojka externích systémů / EnergyFlex (za čelní deskou)

### 3. Konstrukce CTC EcoZenithu i255

Obrázek níže zobrazuje základní konstrukci EcoZenithu i255. Pokud se připojí tepelné čerpadlo, energie z primárního zdroje (vzduchu nebo země) je odebírána ve výparníku chladicího okruhu. Kompresor pak zvýší její teplotu na využitelnou úroveň. Energie se následně uvolní do otopného systému a zásobníku TV. Integrovaná topná tělesa se zapínají, když je potřeba navýšit teplotu nebo topný výkon anebo když není připojeno žádné tepelné čerpadlo.

#### Připojení k vodovodnímu řádu

Zde se připojuje přívod vody z vodovodu. Studená voda je vedena dolů a ohřívá se ve spodní části trubkového výměníku.

#### Horní část

V horní části trubkového výměníku se voda dohřívá na požadovanou teplotu.

#### Žebrovaný trubkový výměník na teplou vodu

EcoZenith i255 je vybaven dostatečně dimenzovaným žebrovaným trubkovým výměníkem z mědi. Protože zde teplá voda nestagnuje, nehrozí nebezpečí množení bakterie Legionella.

#### Horní topné těleso

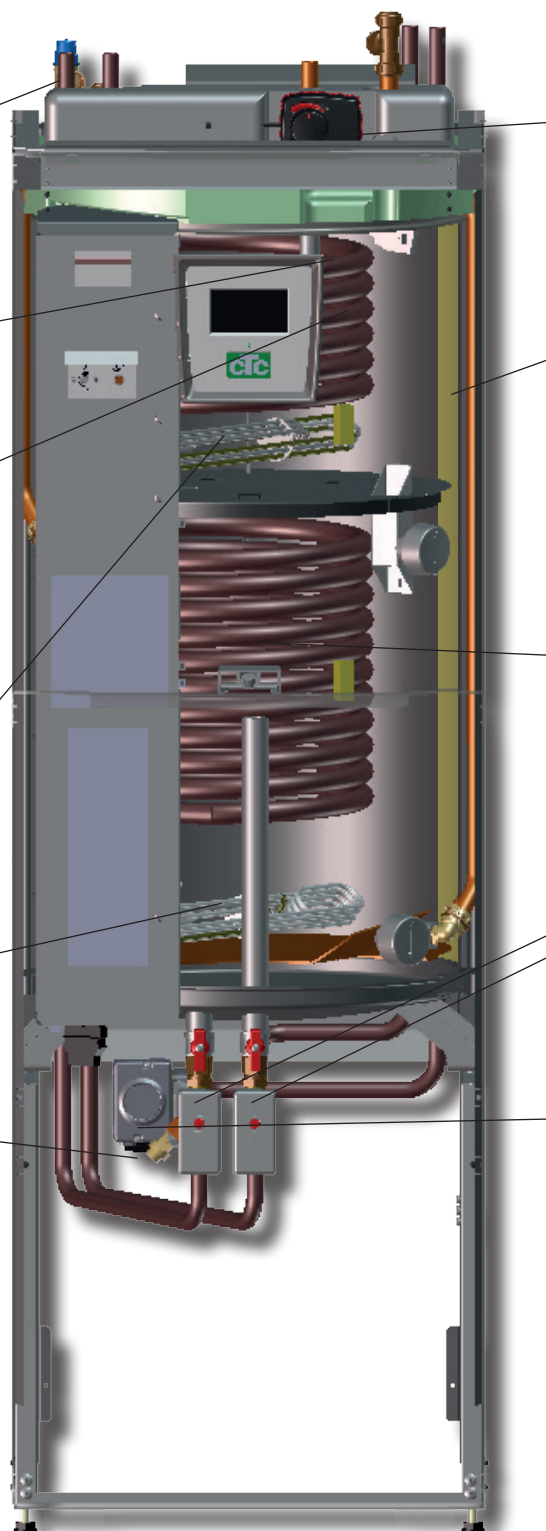
Integrované topné těleso, které slouží jako záložní zdroj, pokud je tepelná centrála připojena k tepelnému čerpadlu.

#### Dolní topné těleso

Integrované dolní topné těleso se při běžném provozu s připojeným tepelným čerpadlem nevyužívá.

#### Vypouštěcí kohout / připojení expanzní nádoby

Dvě přípojná místa ve spodní části pro vypuštění vody ze zásobníku i z otopné soustavy a pro připojení expanzní nádoby.



#### Bivalentní směšovací ventil

Automatický směšovací ventil zajišťuje nepřetržitě rovnoměrnou dodávku tepla do otopné soustavy.

#### Izolace

Nádrž tepelné centrály je opatřena izolací z odlévané polyuretanové pěny, která zajišťuje co nejmenší tepelné ztráty.

#### Dolní část

V dolní části trubkového výměníku se teplá voda předehřívá otopnou vodou ohřátou tepelným čerpadlem. V tomto místě se nachází největší část trubkového výměníku.

#### Přepínací zónový ventil

Voda ohřátá tepelným čerpadlem střídavě ohřívá horní a dolní část nádrže.

#### Oběhové čerpadlo TČ

Oběhové čerpadlo TČ s proměnnými otáčkami dopravuje chladnou vodu z nádrže do tepelného čerpadla, kde se do ní předá energie odebraná ze vzduchu nebo ze zemního kolektoru a vrací se zpět do nádrže.

## 4. Seznam parametrů

Niže jsou zobrazeny tovární hodnoty parametrů. Montážník může zapsat nové hodnoty do pravého sloupce.

Zóna 1	Tovární hodnota	Uživatelská hodnota
Max. otopná voda °C	55	
Min. otopná voda °C	Off	
Topný režim	Auto	
Topný režim, ext.	–	
Tepl.konce top.období °C	18	
Čas konce top.období	120	
Sklon °C	50	
Posun °C	0	
Pokoj.tepl.snížená °C	-2	
Tepl.otop.v.snížená °C	-3	
Nízká tepl. zóna 1.	5	
TV blok od TČ	Ne	
TV max od TČ	Ano	

TČ	Tovární hodnota	Uživatelská hodnota
Kompresor	Blokováno	
Vyp při venk.tepl °C	-22	
Min. doba chodu	6	
Oběhové čerpadlo (solanka)	auto	

El. top. těleso	Tovární hodnota	Uživatelská hodnota
El.top.horní °C	50	
El.top.horní biv °C	57	
El.top.horní extra TV °C	60	
El.top.horní max kW	5,5	
Aku spodní °C	55	
Aku spodní kW	6,0	
Prodlení směš.v.	180	
Hlavní jistič A	20	
Korekce proudových snímačů	1	

Horní aku	Tovární hodnota	Uživatelská hodnota
Stop tepl. TČ °C	59	
Dif.zap/vyp horní °C	7	
Max.čas Aku horní	30	
Max.čas Aku dolní	20	

## 5. Řídicí systém

Součástí tepelné centrály CTC EcoZenith i255 je pokročilý, přesto přehledný řídicí systém s dotykovým displejem, na němž se přímo zadávají veškerá nastavení.

### Řídicí systém CTC EcoZenith i255:

- sleduje funkce systémového zásobníku, tepelného čerpadla a topného systému
- umožňuje individuální nastavení
- zobrazuje požadované hodnoty, jako např. teploty, provozní časy, spotřebu energie a závady
- umožňuje nastavení hodnot a odstranění problémů jednoduchým a přehledným způsobem

### Tovární hodnoty

Tepelná centrála se dodává s nastavenými továrními hodnotami, které jsou vhodné pro standardní dům se standardní otopnou soustavou s radiátory. CTC EcoZenith i255 automaticky přizpůsobuje teplotu vody aktuálním požadavkům na teplotu v primárním okruhu. Toto sleduje řídicí systém, který průběžně zajišťuje optimální funkce a úsporný provoz. Tyto hodnoty se dají snadno změnit, kdykoli je to potřeba. Požádejte servisního technika, aby Vám pomohl stanovit správné hodnoty.

### Tepelné čerpadlo

Po dodání je tepelná centrála připravena k připojení k tepelnému čerpadlu vzduch/voda CTC EcoAir nebo tepelnému čerpadlu země/voda CTC EcoPart.

To znamená, že systém již obsahuje všechno potřebné k ovládání tepelného čerpadla. Jakmile se k němu připojí tepelné čerpadlo, EcoZenith automaticky přejde do provozu s tepelným čerpadlem. Díky tomu se na displeji objeví menu pro tepelné čerpadlo. Kompresor je kvůli přepravě zablokovaný a musí se nastavit jako povolený. To se provede v menu Konfigurace/Nastavení/TČ.

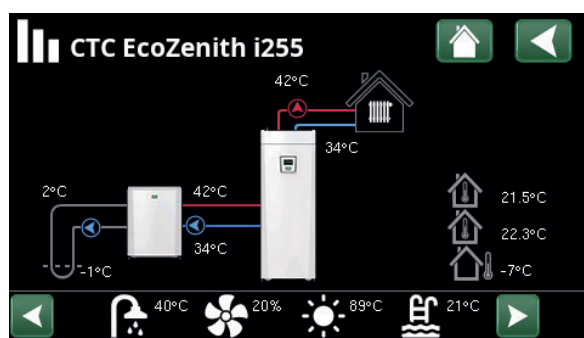
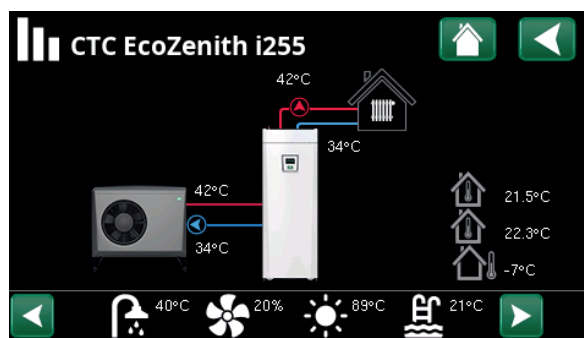
### Struktura menu

Menu tepelné centrály je popsáno na následujících stránkách. Nejprve je uveden přehled a pak je každé menu detailně popsáno.

## 5.1 Dotykový panel

### Ovládání

	Přejetí prstem do stran		Domů		Zvýšení hodnoty
	Jednoduchý stisk = vybrat		Předchozí		Další
	Dvojitý stisk = otevřít		Snížení hodnoty		Zvýšení hodnoty
					Zvolit a uložit
					Snížení hodnoty



## 6. Podrobný popis nabídky

Všechna nastavení lze konfigurovat přímo na obrazovce snadno čitelného ovládacího panelu. Zde se také zobrazují provozní informace a informace o teplotách. Můžete snadno vstupovat do různých nabídek a vyhledávat požadované provozní informace nebo nastavit vlastní hodnoty. Informace o spuštění a opětovné instalaci naleznete na konci tohoto návodu.

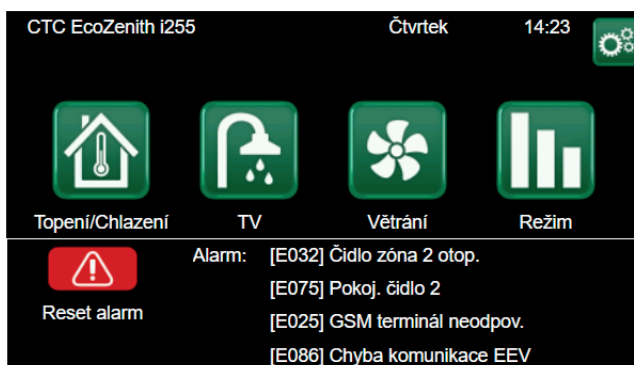
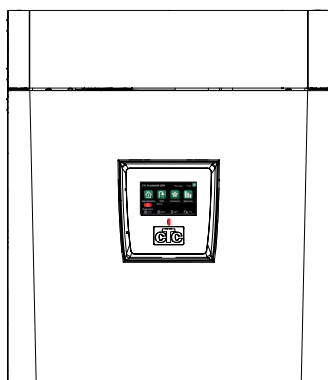
### 6.1 Domovská obrazovka

Tato nabídka je domovskou obrazovkou systému, která poskytuje přehled aktuálních provozních dat.

Pokud po dobu 10 minut nestisknete žádné tlačítko, zobrazí domovskou obrazovku. Z této nabídky lze přistupovat ke všem ostatním nabídkám.



### 6.2 Správa alarmů



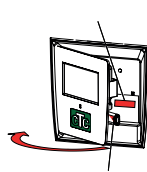
Signál	Stav
Zelená LED	OK
Červená/žlutá blikající LED	Alarm
Zelená blikající LED	Provoz se zapnutým elektrickým ohřívačem (použitelné pouze s výběrem jazyka „Dánština“)
Informační zpráva	Informace o aktuálním stavu



Viz tabulka řešení problémů na konci instalačního manuálu.



Nejprve kontaktujte svého servisního partnera.



Sériové číslo (12 číslic) najdete za magnetickým krytem. Toto číslo je třeba poskytnout instalačnímu technikovi a technické podpoře v případě hlášení poruchy.

Serial number

XXXX-XXXX-XXXX

skupina dílu – rok / týden – pořadové číslo

## 6.3 Pokojová teplota



V tomto menu nastavíte pokojovou teplotu, jaké si přejete dosáhnout. K nastavení použijte tlačítka plus a minus, požadovaná teplota se zobrazuje v závorkách a aktuální hodnota je vedle závorek.

Pokud jsou v systému dva otopné okruhy (dvě zóny), zobrazují se hodnoty pro oba okruhy.

Pokud chcete nastavit noční útlum, můžete pokračovat k podmenu Noční útlum nebo Prázdniny.

V menu Konfigurace/Definice/Otop.okruh/Zóna můžete zvolit u položky Pokojové čidlo možnost Ne, a to pokud je pokojové čidlo nevhodně umístěné, nebo pokud má podlahové topení vlastní pokojové čidlo, nebo pokud máte krb či jiný otevřený oheň. Kontrolka alarmu na pokojovém čidle zůstává funkční.

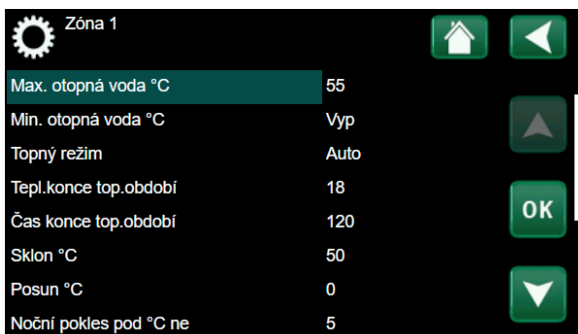
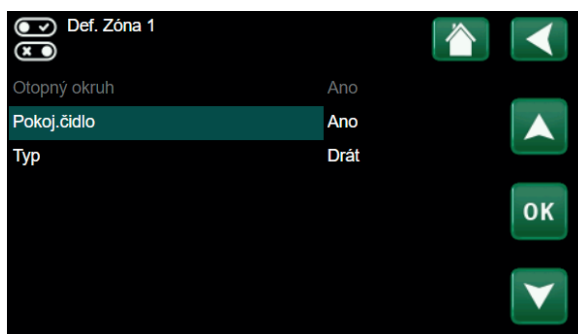
Pokud využíváte krb příležitostně, jeho použití může ovlivnit pokojové čidlo a způsobit snížení teploty vody do radiátorů. V ostatních místnostech pak může dojít k poklesu teploty. Během topení v krbu je tak možno pokojové čidlo dočasně vyřadit. EcoZenith pak bude topit do radiátorů podle nastavené ekvitermní křivky. Termostatická hlavice na radiátorech pak omezí přísun tepla do místnosti s krbem.

### 6.3.1 Nastavení bez pokojového čidla

Pokud není nainstalováno pokojové čidlo (volba v menu Systém), použijte tuto možnost k přizpůsobení pokojové teploty změnou teploty přiváděné otopné vody. Pokud stupeň změny nedokáže dostatečně upravit pokojovou teplotu, pak budete muset změnit aktuální nastavení ekvitermní křivky v menu Konfigurace/Nastavení/Zóna.

Měňte hodnotu postupně po malých krocích (vždy cca 2-3 stupně) a čekejte, jak se změna projeví (vždy přibližně 1 den), protože otopný systém reaguje velmi pomalu.

Nejspíš bude nutno provést několik takových úprav při různých venkovních teplotách, než postupně dosáhnete správného nastavení.



**Při ladění soustavy musí být termostatické ventily na radiátorech stále úplně otevřené!**

### 6.3.2 Porucha venkovního / pokojového čidla

Pokud nastane závada na venkovním čidle, začne se simulovat venkovní teplota -5 °C, aby dům nevychladl. Zobrazí se alarm.

Pokud nastane závada na pokojovém čidle, tepelné čerpadlo se automaticky přepne na provoz podle nastavené křivky. Zobrazí se alarm.

### 6.3.3 Teplota nočního útlumu



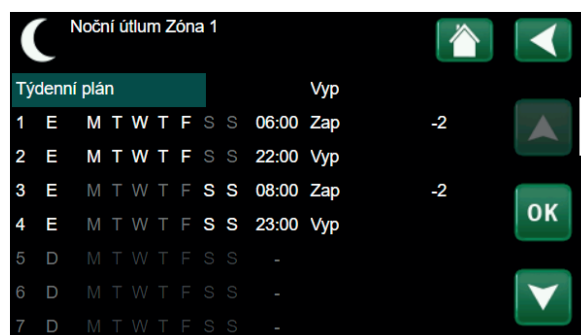
V tomto menu se nastaví a aktivuje pokles teploty v noci. Noční útlum znamená snížení pokojové teploty v naplánovaných časových úsecích, např. v noci nebo když jste v práci.

- Tovární hodnota: -2 °C.

V případě, že nebyl instalován pokojový termostat, je možné nastavit také pokles teploty otopné vody.

Ikona pro noční útlum se zobrazuje pouze v případě, že je funkce aktivována v menu Konfigurace/Definice/Vzdálené ovl.

Noční snížení teploty u tepelného čerpadla je záležitost tepelné pohody, která nijak výrazně nesnižuje spotřebu energie!



### 6.3.4 Prázdniny



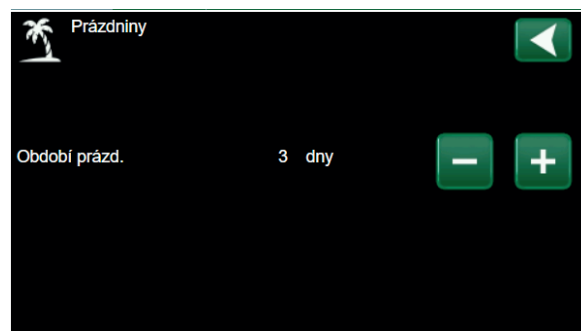
V tomto menu se nastavuje počet dnů, po které má být pokojová teplota trvale snížena a zastavena příprava TV. Například po dobu dovolené.

Tuto hodnotu lze nastavit až na 300 dní.

Období začíná od doby, kdy jste tento parametr nastavili.

V případě, že nebyl instalován pokojový termostat, je možné nastavit také pokles teploty otopné vody.

Režim Prázdniny má přednost před režimem Noční útlum.





## 6.4 Teplá voda



Zde si nastavíte požadovanou teplotu teplé vody a případně extra množství teplé vody.

### Extra TV (Zap/Vyp)

Tuto možnost zvolte, pokud chcete aktivovat funkci dočasné Extra TV. Po její aktivaci začne tepelné čerpadlo ohřívat teplou vodu na 60 °C.

Také máte možnost naplánovat přípravu většího množství TV na určité období pomocí funkce Týdenní plán.

### Režim TV

Zde se nastavují hodnoty, které EcoZenith použije při svém normálním provozu. K dispozici jsou 3 režimy:



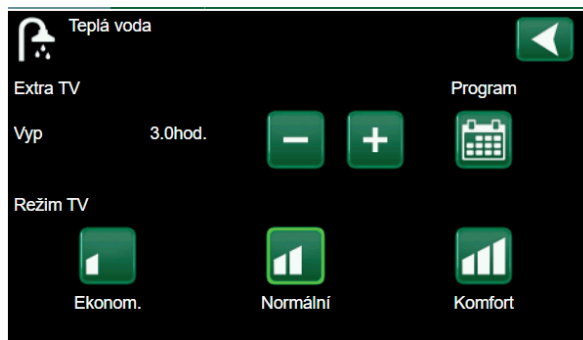
**Ekonom** – malé nároky na teplou vodu (tovární nastavení 50 °C).



**Normální** – normální nároky na teplou vodu (tovární nastavení 55 °C).

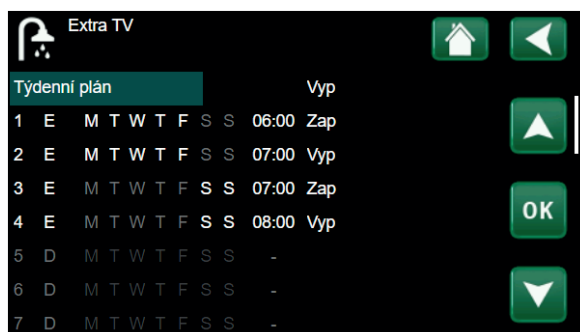


**Komfort** – vysoké nároky na teplou vodu (tovární nastavení 58 °C).



**Tip: Začněte nejprve nastavením Ekonomického režimu přípravy TV a teprve, až pokud pocítíte nedostatek ohřáté TV, nastavte Normální, popřípadě Komfortní režim.**

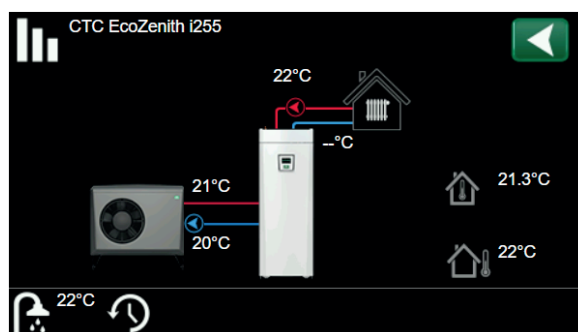
**Vyšší teplotu nastavte přibližně 1 hodinu před požadovaným odběrem. Zařízení potřebuje určitý čas na ohřátí vody.**



## 6.5 Provozní data



Na obrazovce jsou uvedena provozní data s připojeným CTC EcoAir. Když jsou čerpadla v provozu, ikony čerpadel se také otáčejí na obrazovce.



**Venkovní teplota**

Měřená teplota, venkovní čidlo.



**Vnitřní teplota**

Zobrazuje pokojovou teplotu pro definované topné okruhy (pokojová čidla 1 a 2).



**Teplota solanky**

Aktuální teploty přívodu a zpátečky na okruhu solanky.



**Otopná soustava**

Aktuální teplota primárního topného média (42 °C) do domu je zobrazena vlevo. Aktuální teplota zpátečky (34 °C) je uvedena níže.



**Tepelné čerpadlo  
vzduch-voda**

Tepelné čerpadlo vzduch-voda je připojeno a definováno pro daný okruh. Vstupní a výstupní teploty tepelného čerpadla jsou zobrazeny vpravo.



**Tepelné čerpadlo  
země-voda**

Tepelné čerpadlo země-voda je připojeno a definováno pro daný okruh. Vstupní a výstupní teploty tepelného čerpadla jsou zobrazeny vpravo.

**Lišta ikon v dolní části nabídky  
zobrazuje ikony pro další funkce.**

Pokud se na stránku nevejdou všechny ikony, použijte šipky nebo přejeďte prstem v seznamu.

Ikona ozubeného kola je zkratkou k „Nastavení“ pro příslušnou část.



TV



Historie



Větrání



Bazén



Solární panel



Pasivní chlazení

## 6.5.1 Regulátor CTC EcoZenith i255



Toto menu zobrazuje aktuální, požadované teploty a provozní údaje.

### Stav

### Biv

Zobrazuje provozní stav zařízení. Možnosti provozního stavu jsou:

**Aku horní °C** **42 (57)**

Zobrazuje teploty teplé vody v horní části zásobníku:

Hodnota v závorkách je nastavená teplota (vypínací).

**Aku spodní °C** **24 (50)**

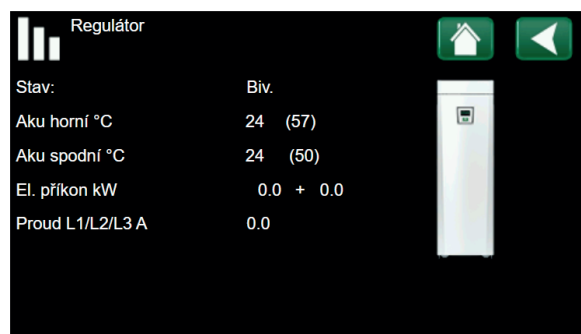
Zobrazuje teplotu ve spodní části zásobníku.

**El. příkon kW** **0.0 2.5**

Zobrazuje okamžitý příkon topného tělesa.

**Proud L1/L2/L3 A** **8.6 9.1 8.9**

Zobrazuje celkový příkon soustavy na jednotlivých fázích L1/L2/L3, za předpokladu, že na přívodní kabely byly namontovány všechny 3 proudové snímače. Pokud nejsou proudové snímače zjištěny, zobrazí se pouze fáze s nejvyšším zatížením. Když odebraný proud překročí hodnotu hlavního jističe, EcoZenith automaticky sníží příkon o jeden výkonový stupeň, aby se zabránilo vybavení hlavního jističe, například když se v domě najednou používá několik zařízení s vysokým odběrem.



První číslo je vždy aktuální naměřená hodnota, přičemž hodnota v závorce je nastavena jako požadovaná a tepelné čerpadlo se jí snaží dosáhnout.

## 6.5.2 Provozní data, otopný okruh\*



Při kliknutí na symbol otopného okruhu se zobrazí tyto údaje.

### Stav Topení

Zobrazuje provozní stav otopného okruhu. Stavů jsou:

- > Topení
- > Chlazení
- > Prázdniny
- > Noční útlum
- > Vypnuto

### Otop. okruh °C 42 (48)

Zobrazuje výstupní teplotu do otopné soustavy. (V závorce pak nastavenou teplotu.)

### Zpátečka °C 34

Zobrazuje teplotu zpátečky z otopné soustavy do tepelného čerpadla.

### Pokoj. teplota °C 21 (22)

Zobrazuje pokojovou teplotu (pokud je pokojové teplotní čidlo instalováno). V závorce pak nastavenou teplotu.

### Čerp. otop.v. Vyp

Zobrazuje stav oběhového čerpadla otopné soustavy. ("Zap" nebo "Vyp".)

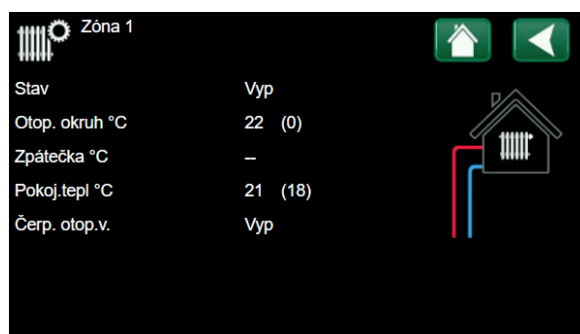
### Směšovací v.2 Zavírá

Zobrazuje se pouze pro zónu 2, indikuje, zda směšovací ventil zvyšuje (otevívá) nebo omezuje (zavírá) teplo dodávané do otopného okruhu 2.

### Prodlení směš.v. 25

Směšovací ventil se opozdí o nastavený časový interval než dojde k využití pomocného el. topného tělesa. Zabrání se tím zbytečného využití topného tělesa např. při krátkodobému poklesu venkovní teploty v noci apod.

\*CTC EcoZenith i255 může ovládat až 2 otopné okruhy.



### 6.5.3 Provozní údaje, Tepelné čerpadlo vzduch/voda



**Stav** **Zap**

Stav tepelného čerpadla.

**Model** **EcoAir M**

Zobrazuje model tepelného čerpadla.

**Kompresor** **65 ot/s R**

Zobrazuje otáčky kompresoru. "R" znamená redukovaný chod (například v režimu útlumu).

**Čerp. TČ** **Zap 78%**

Zobrazuje provozní stav oběhového čerpadla ("Zap" nebo "Vyp") a průtok v procentech (0-100).

**Ventilátor** **Zap 80%**

Zobrazuje provozní stav ventilátoru ("Zap" nebo "Vyp") a otáčky Ventilátoru v procentech (0-100).

**TČ vst/výst °C** **35.5 /42.3**

Zobrazuje vstupní a výstupní teplotu vody.

**Venk. tepl. °C** **3.0 (-50...50)**

Zobrazuje venkovní teplotu.

**Časovač odmr.** **30**

Zobrazuje zbývající čas před odmrazením výparníku.

**Proud A** **9.8**

Zobrazuje proud procházející kompresorem.

**Software DPS TC** **20200601**

Zobrazuje verzi software tepelného čerpadla.

Provozní údaje TČ	
Stav	Blokov. v menu
Model	EcoAirM
Kompresor:	Vyp
Čerp. TČ	Vyp 0%
Ventilátor	Vyp
TČ vst/výst °C	21.1 /22.9
Venk.tepl.°C	21.5
Software DPS TC	20190507

#### Režim tepelného čerpadla

Zap	Tepelné čerpadlo ohřívá zásobník
Prodleva zapnutí 1 min.	Kompresor je vypnutý. Prodleva před zapnutím kompresoru činí 1 minutu.
Vyp	Tepelné čerpadlo neohřívá zásobník – není požadavek.
Blokov. v menu	Kompresor je blokován v menu regulátoru tepelného čerpadla.
Chyba komunikace TC	Regulátor nekomunikuje s tepelným čerpadlem.
Vyp, připraven topit	Kompresor je vypnut, ale připraven ke startu.
Driver blok. podpětí	Příliš nízké provozní napětí driveru.
Odmraz.	Probíhá odmrazování výparníku. (pouze TČ vzduch/voda)
Stop, nízká venkovní tepl.	Venkovní teplota pod limitem. (pouze TČ vzduch/voda)
Vyp, alarm	Kompresor je vypnutý – aktivní alarm.
Stop, tarif	Kompresor je blokován vzdáleným ovládním.
Blok. nízk.tepl.zem.okr.°C	Kompresor blokován – příliš nízká teplota solanky.
Oběh.čerp.zap.	Ohřev výměníku.

## 6.5.4 Historie provozu



Tato nabídka zobrazuje kumulativní provozní data.

Provozní hodnoty zobrazené na obrazovkách nabídek jsou pouze příklady. Zobrazená historie provozu se liší v závislosti na volbě jazyka.

**Celková doba provozu h** **3500**

Zobrazuje celkovou dobu, po kterou je zařízení v provozu.

**Max. otopná voda °C** **51**

Zobrazuje, kolik elektrické energie zařízení celkem od počátku spotřebovalo při ohřevu topnými tělesy. Jedná se o nepřímé měření energie, založené na provozních časech topných těles.

**El. topení (kWh)** **250**

Zobrazuje dobu provozu pomocného ohříváče.

**Kompresor:**

**Dodané teplo (kWh)** **10 000**

Odhadovaná energie dodaná tepelným čerpadlem.

*Hodnota je uvedena pouze pro výběr jazyka „norština“ a „němčina“.*

*(Hodnota se nevypočítává u modelů CTC GSi 600, CTC EcoPart 600, CTC EcoAir 600).*

**Doba provozu /24 h:m** **07:26**

Zobrazuje celkovou dobu provozu za posledních 24 hodin.

**Starty /24 h** **15**

Zobrazuje počet spuštění za posledních 24 hodin.

**Celková doba provozu** **1800**

Zobrazuje celkovou dobu chodu kompresoru.



## 6.5.5 Provozní údaje, TV



### Výkon

### Komfort

Zobrazuje aktivní režim přípravy TV (Ekonom./Normální/Komfort).

### Zásobník TV °C

**45 /55 (55)**

Zobrazuje aktuální teplotu v zásobníku TV a požadovanou teplotu (v závorkách).

### TV °C

**45 (50)**

Zobrazuje teplotu a požadovanou teplotu TV (v závorkách).

### Výkon

**50%**

Zobrazuje odhadované množství zbývající energie pro TV.

### Extra TV

**Zap**

"Zap" znamená, že funkce "Extra TV" je aktivní.

### Cirkulace TV

**Vyp**

"Zap" znamená, že funkce „Cirkulace TV“ je aktivní.

### SmartGrid

**Vyp**

Zde je zobrazen stav funkce SmartGrid pro TV.



## 6.6 Menu konfigurace



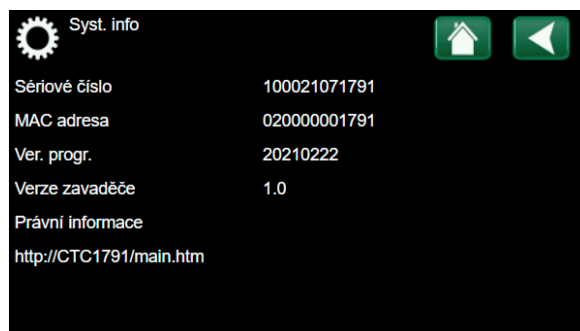
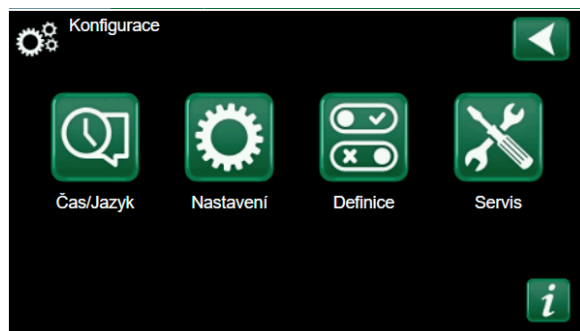
Toto menu obsahuje 4 podmenu:

- Čas/Jazyk
- Nastavení
- Definice
- Servis



Pro zobrazení systémových informací stiskněte tlačítko „i“ nacházející se v pravém spodním rohu displeje. Systémové informace zobrazují sériové číslo, MAC adresu, verzi aplikace a systémového zavaděče.

Pokud naskenujete QR kód a Váš smartphone či tablet se nacházejí ve stejné lokální síti, můžete jej využívat stejně jako displej zařízení.

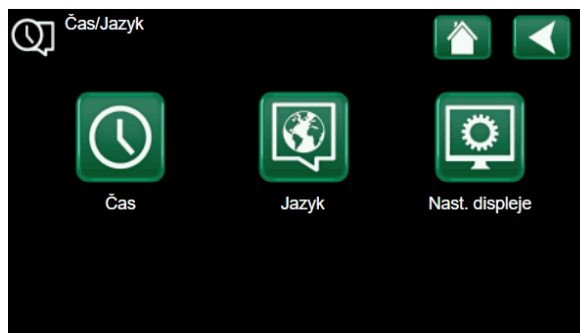


## 6.7 Displej



Z této nabídky lze provádět nastavení času, jazyka a dalších nastavení obrazovky.

Do nabídky se dostanete také kliknutím na datum nebo čas v pravém horním rohu úvodní obrazovky.



### 6.7.1 Nastavení času



#### Čas a datum

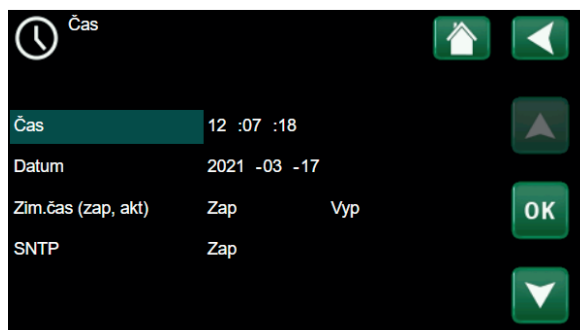
Klikněte na symbol času. Stisknutím tlačítka „OK“ označíte první hodnotu a pomocí šipek nastavte čas a datum.

#### DST (zapnuto, aktivní)

Pokud je DST (levá hodnota) „Zapnuto“ znamená to, že je aktivována funkce letního času. Pravá hodnota ukazuje aktuální stav (například „Vypnuto“ během zimního období).

#### SNTP

Volba nabídky „Zapnuto“ načte aktuální čas z internetu (je-li online).



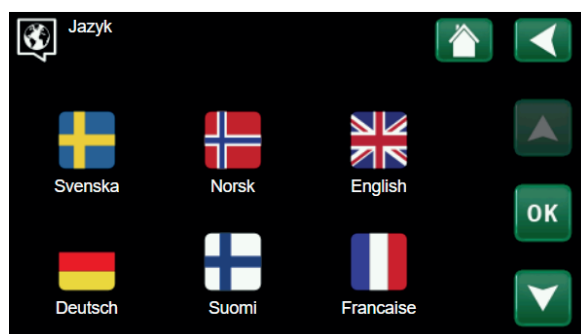


## 6.7.2 Nastavení jazyka



Kliknutím na vlajku vyberte jazyk. Zvolený jazyk je zvýrazněn zeleným čtverečkem.

Chcete-li zobrazit více jazykových možností, než jsou zobrazené v nabídce, stiskněte šipku dolů.



## 6.7.3 Nastavení displeje



**Zpožd. zhasn.** **120 (vypnuto, 1...360)**

Zadejte čas v minutách, po kterém se displej přepne do režimu spánku, pokud se jej nedotknete. Nastavení lze použít pro 10min. intervaly.

**Podsvětí.** **80% (10...90)**

Nastavte jas podsvícení displeje.

**Zvuk tlačít.** **Ano (Ano / Ne)**

Povolte nebo zakažte zvuky tlačítek.

**Alarm sound** **Ano (Ano / Ne)**

Povolte nebo zakažte zvuky budíku.

**Čas. zóna, GMT +/-** **+1 (-12...14)**

Nastavte své časové pásmo (relativně k GMT).

**Bezp. kód** **0000**

Stiskněte „OK“ a pomocí šipek nastavte čtyřciferný zamykací kód. Pokud je nastaven zamykací kód, zobrazí se jako čtyři hvězdičky.

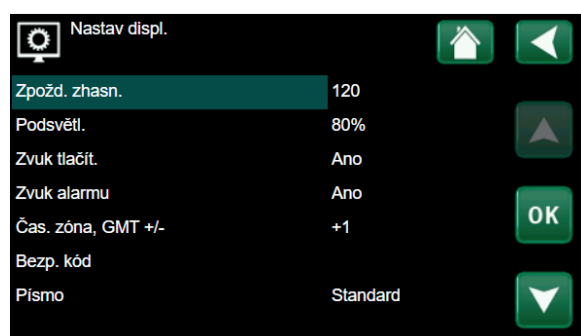
Pozn.: Poznamenejte si svůj zamykací kód. Pro odemknutí můžete také zadat sériové číslo displeje (12 číslic).

Displej lze uzamknout kliknutím na název produktu v levém horním rohu nabídky Start, načež budete vyzváni k zadání zamykacího kódu.

Zamykací kód lze smazat zadáním „0000“ místo dříve zadaného zamykacího kódu.

**Písmo** **Standard (Malé / Standard / Velké)**

Zde lze změnit velikost písma displeje.



## 6.8 Nastavení



Toto menu se používá k nastavení parametrů a požadavků Vaší otopné soustavy. Je velmi důležité, aby tyto hodnoty byly správně nastavené pro konkrétní objekt. Nesprávně nastavené hodnoty mohou mít za následek nedostatečně vytápěné prostory nebo naopak prostory zbytečně přetápěné, s velkou spotřebou energie.

### Uložit nastavení

Zde je možno uložit vaše vlastní nastavení.

### Načíst nastavení

Uložená nastavení lze vyvolat touto volbou.

### Načíst tovární nastavení

Zařízení se dodává s nastavenými továrními hodnotami, které je možno obnovit touto funkcí. Jazyk, typ výrobku a jeho velikost zůstanou zachovány.

### 6.8.1 Zóna 1 (nebo 2)

**Max. otopná voda °C** **55 (30...80)**

Maximální přípustná teplota výstupní vody do dané zóny.

**Min. otopná voda °C** **Vyp (Vyp/15...65)**

Zde můžete nastavit minimální teplotu, pokud chcete přes léto temperovat sklep nebo udržet v chodu podlahové topení, např. v koupelně. Vytápění v ostatních částech domu je pak potřeba odstavit buď pomocí termostatických ventilů na radiátorech nebo manuálním uzavřením. Nezapomeňte, že oběhové čerpadlo otopné soustavy (G2) tak poběží celé léto. To znamená, že teplota na výstupu neklesne pod nastavenou hodnotu, např. +27 °C.

„Vyp“ znamená, že je tato funkce vypnutá.

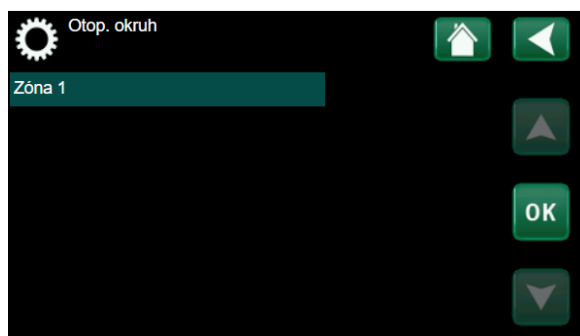
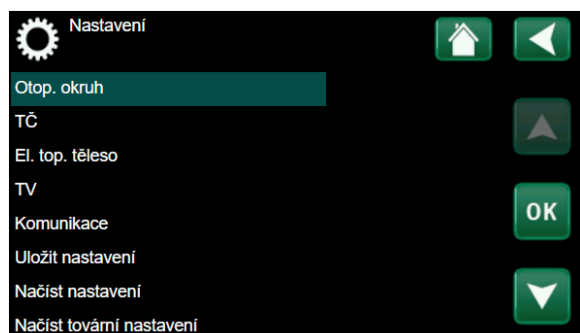
**Topný režim** **Auto (Auto/Zap/Vyp)**

Přepínání mezi topným režimem (zimou) a letním režimem může být automatické (auto) nebo trvale zapnuté nebo vypnuté.

- **Auto** = přepínání mezi topným režimem (zimou) (Zap) a letním režimem (Vyp) probíhá automaticky.
- **Zap** = (bez letního režimu) = nepřetržité topení, stálý průtok otopným okruhem.
- **Vyp** = bez vytápění

**Topný režim, ext.** **Auto (Auto/Zap/Vyp)**

Přepínání mezi topným režimem (zimou) a letním režimem lze ovládat vzdáleně. Více informací naleznete v sekci Def. vzdál. ovládání.



## Režim vytáp., týd. program

Tato položka se zobrazí, pokud byla funkce týdenního programu definována.

### Tepl. konce top. období °C 18 (2...30)

Pokud venkovní teplota stoupne nad nastavenou hodnotu, budova už nevyžaduje topení. Oběhové čerpadlo otopného okruhu (G2) se zastaví. Bude se pak spouštět každý den na krátkou dobu, aby se předešlo zablokování. Systém se znovu uvede do provozu, jakmile venkovní teplota opět klesne pod nastavený limit.

### Čas konce top. období (min) 120 (30...240)

Časová prodleva, po jejímž uplynutí se oběhové čerpadlo (G2) zastaví, jak je popsáno výše.

### Sklon °C 50 (25...85)

Sklon popisuje teplotu, jakou budova potřebuje při různých venkovních teplotách. Více informací k tomuto tématu naleznete v sekci „9 Nastavení vytápění ve vašem domě“. Nastavená hodnota odpovídá teplotě v otopném okruhu, když je venku -15 °C. Po nastavení této hodnoty se teplota jemně doladí v menu „Pokojeová teplota“.

### Posun °C 0 (-20...20)

Posun křivky znamená, že se celá posune směrem nahoru nebo dolů, při všech venkovních teplotách stejně. Po nastavení této hodnoty se teplota jemně doladí v menu „Pokojeová teplota“.

### Noční pokles pod °C 5 (-40...40)

Pokud je venkovní teplota nižší než zde nastavená, deaktivuje se útlum teploty. Toto menu má vyšší prioritu než požadavky od vzdáleného ovládání.

### Pokoj. tepl. sníž. °C -2 (0...-30)

„Pokoj. tepl. sníž.“ se zobrazí, pokud je nainstalované pokojové čidlo.

Toto číslo stanovuje, o kolik stupňů se sníží pokojová teplota během různých plánovaných období útlumu teploty, např. Noční útlum, Prázdniny atd.

### Primár sníž. °C -3 (0...-30)

Pokud není nainstalované pokojové čidlo, zobrazí se „Primár sníž.“.

### Alarm pok. tepl. °C 5 (-40...40)

Pokud je pokojová teplota příliš nízká, na displeji se zobrazí alarm nízké teploty v místnosti.

### SmartGrid levná energie °C 1 (Vyp, 1...5)

Nastavení pro vyšší využití levné energie.

### SmartGrid energie zdarma °C 2 (Vyp, 1...5)

Zde se zvýší nastavené hodnoty v době, kdy je levná energie, pomocí Smart Grid.

Zóna 1	
Max. otopná voda °C	60
Min. otopná voda °C	Vyp
Topný režim	Auto
Tepl.konce top.období	18
Čas konce top.období	120
Sklon °C	50
Posun °C	0
Noční pokles pod °C ne	5

## Příklad:

Sklon 50 znamená, že teplota vody dodávané do otopného okruhu při venkovní teplotě -15 °C bude 50 °C, pokud je Posun nastaven na 0. Pokud je Posun nastaven na +5, bude tato teplota 55 °C. Křivka se v tom případě posune o +5 °C při všech venkovních teplotách, má tedy paralelní posun 5 °C.

**V otopném okruhu 1 není žádné oběhové čerpadlo. Místo toho „Režim topení“ řídí třicestný ventil.**

## TV blok od TČ

Ne (Ne/Ano)

Při aktivaci funkce tepelné čerpadlo nikdy nepřepíná a neohřívá horní nádrž TV. To zajišťuje pouze elektrický ohřivač.

Funkce není aktivní v letním režimu (tj. pokud je venkovní teplota nad limitem a topení je vypnuto).

**Max.doba topení (min)** 40 (10-120)

Toto je maximální doba, po kterou bude tepelné čerpadlo ohřívát otopný okruh, když je teplo potřeba v zásobníku TV.

**Čerp. TČ %** 0 (Vyp/25-100)

Nastavení otáček oběhového čerpadla tepelného čerpadla (G11), když topí do otopného okruhu.

## Funkce vysoušení podlahy

Vyp (Vyp/1/2/3)

Platí pro topný okruh 1. Doba vysoušení pro nově postavené objekty.

Funkce omezuje výpočet primární výstupní teploty (nastavená hodnota) pro „Vytápění vašeho domu dle níže uvedeného plánu.“

### Režim 1

#### Funkce vysoušení podlahy po dobu 8 dnů

#1. Výstupní teplota pro otopný okruh je nastavena na 25 °C po dobu 4 dnů.

#2. Ve dnech 5–8 je použita nastavená teplota pro vysoušení podlahy (viz výše).

Od 9. dne je pak použita standardně nastavená teplota pro vytápění.

### Režim 2

#### Vysoušení podlah po dobu 10 dnů + zvyšování a snižování teploty po krocích.

Spuštění s počáteční výstupní teplotou 25 °C, s denními přírůstky 5 °C až do nastavené teploty pro vysoušení (poslední navýšení teploty může být nižší než 5 °C).

Po 10 dnech nastává snižování výstupní teploty po 5 °C krocích až na teplotu 25 °C (poslední snížení teploty může být méně než 5 °C).

Následující den je pak použita standardně nastavená teplota pro vytápění.

### Režim 3

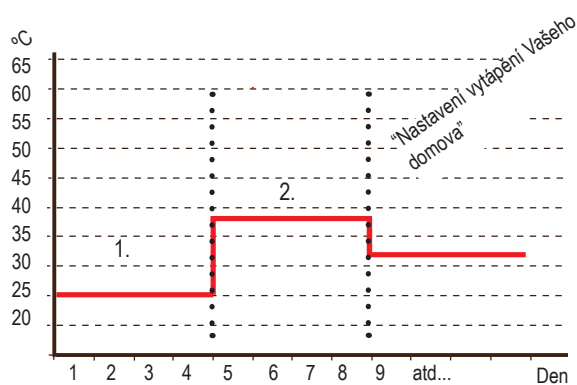
**Tento režim začíná režimem 1, následuje režim 2 a na závěr je použita standardně nastavená teplota pro vytápění.**

**Vysouš. podlahy tepl.°C** 25 (25 až 55)

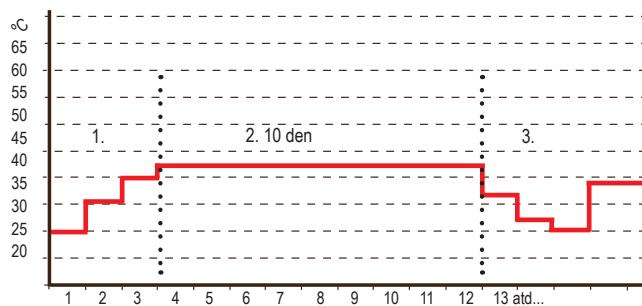
Nastavení teploty pro režim vysoušení.

**Funkce vysoušení podlahy** Off (Off/On)

Aplikace funkce vysoušení podlahy také pro druhý okruh vytápění.



Příklad Režimu 1 s teplotou „Vysoušení podlahy tepl. °C“ 38 °C.



Příklad Režimu 2 s teplotou „Vysoušení podlahy tepl. °C“ 37 °C.

## 6.8.2 Tepelné čerpadlo TČ

### Kompresor **Povoleno/Blokován**

Tepelná centrála se dodává s nastavením kompresoru na Blokován. Z toho důvodu funguje zařízení jako elektrokotel, přičemž ostatní funkce zůstávají nedotčené. Povoleno značí, že TČ má povoleno fungovat.

### Čerp.zem. **Auto (Auto,10dní/Zap)**

Po dokončení instalace můžete za účelem odvodušnění nechat běžet čerpadlo zemního okruhu solanky po dobu 10 dnů.

### Vyp. při venk.tepl °C **-22 (-22...10)**

Toto menu je dostupné pouze v případě, že je připojeno tepelné čerpadlo typu EcoAir, a používá se k nastavení venkovní teploty, při níž už tepelné čerpadlo nemá povoleno pracovat.

### Stop TČ při t.zem.okruhu°C **-22(-22...10)**

Teplota solanky, při které se kompresor zastaví.

### Tarif TČ **Vyp (Zap/Vyp)**

Více naleznete v sekci „Smart Grid“.

### Tarif TČ, týd. Program

Více naleznete v sekci „Smart Grid“.

### Smart blokování TČ **Vyp (Zap/Vyp)**

Více naleznete v sekci „Smart Grid“.

### Zapne po stupeň-minutě **-60 (-900 až -30)**

Zde se stanovuje stupeň-minuta, při které se tepelné čerpadlo spustí.

### AKU – TV doba (sec) **120 (30 až 240)**

Doba v sekundách, po kterou kompresor při přepínání mezi otopným okruhem a ohřevem TV udržuje konstantní otáčky.

### Max. otáčky (R2 ot/s) **90\* (50...120)**

Zde se nastavují maximální povolené otáčky kompresoru R2 při venkovní teplotě T2.

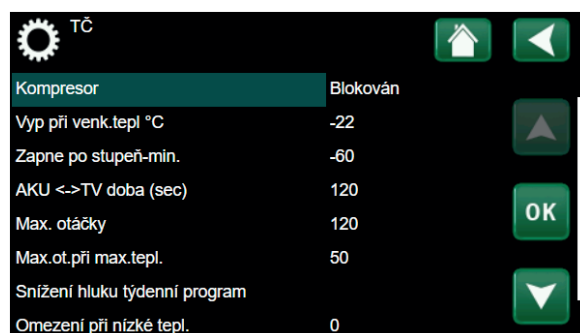
### Max. otáčky při max. tepl. (R1 ot/s) **50 (50 až 120)**

Maximální výkon kompresoru v teplém počasí. Zde se nastavují max. otáčky kompresoru R1 při venkovní teplotě T1.

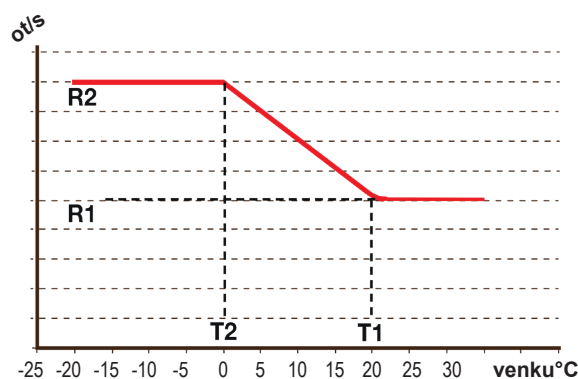
### Max. otáčky tichý režim **0 (20...-120)**

Zde se nastavují max. otáčky kompresoru pro období, kdy je aktivní tichý režim.

*Pozn. Max. výkon tepelného čerpadla tímto klesne a může se zvýšit potřeba dodat teplo z doplňkového zdroje.*



TČ	
Kompresor	Blokován
Vyp při venk.tepl °C	-22
Zapne po stupeň-min.	-60
AKU <->TV doba (sec)	120
Max. otáčky	120
Max.ot.při max.tepl.	50
Snížení hluku týdenní program	
Omezení při nízké tepl.	0



musí být menší než čas vpravo, aby byl interval platný.

### **Ztlumení časovače**

Zde se nastavují časy v jednotlivých dnech týdne, kdy má být aktivní tichý režim (omezení hluku). Tento program se pak opakuje každý týden.

### **Tichý režim**

### **Zap/Vyp**

Je možno aktivovat tichý režim, např. na noční dobu, kdy se sníží otáčky kompresoru, aby se snížil hluk od tepelného čerpadla.

### **Max. otáčky tichý režim 2**

**50 (50 až 100)**

Zde je možno nastavit další snížení hluku pomocí omezení otáček.

### **Ztlumení časovače 2**

Zde je možno nastavit program dalšího snížení hluku pomocí omezení otáček. Pokud jsou v jednu dobu aktivní dva programy snížení hluku, platí program s nižšími otáčkami.

### **Omezení při nízké tepl. (T2°C)**

**0 (0 až -15)**

Hranice teploty pro zimní výkon. Pokud je venkovní teplota jako nastavená nebo nižší, otáčky kompresoru se nastaví na hodnotu R2.

### **Omezení při vysoké tepl. (T1°C)**

**20 (0 až 20)**

Hranice teploty pro letní výkon. Pokud je venkovní teplota rovna teplotě nastavené nebo vyšší, otáčky kompresoru se nastaví na hodnotu R1. Tepelné čerpadlo se spustí a vypne na nastavené hodnotě.

### **Čerp. zem.okr. zap pro pas.chlaz.**

**Zap (Zap/Vyp)**

Určuje, zda bude použito čerpadlo solanky pro pasivní chlazení objektu.

### 6.8.3 El.top.těleso

#### **El.top.horní °C** 45 (30...60)

Teplota, při které se aktivuje elektrický ohřivač v případě velkého požadavku TV, případně i jako podpora vytápění.

#### **El.top.horní biv °C** 57 (30...70)

Maximální teplota pro doplňkový ohřivač.

#### **El.top.horní extra TV °C** 60 (30...70)

Cílová teplota el. ohřevu při aktivaci funkce extra TV.

#### **El.top.horní max kW** 5.5 (0...9.0)

Maximální povolený výkon elektrického topného tělesa v krocích po 0,3 kW.

#### **Aku spodní °C** 55 (30...70)

Nastavení teploty pro spodní el. ohřivač.

#### **Aku spodní kW** 6.0 (0/6.0)

Maximální povolený výkon spodního elektrického topného tělesa.

#### **Prodlení směš.v.** 180 (30...240, blokováno)

Zpoždění směšovacího ventilu, nastavitelné od 30 do 240 minut. Pokud je hodnota nastavena na "blokováno", směšovací ventil se nikdy neotevře do kotle.

#### **Pojistka A** 20 (10...35)

Zde se nastavuje hodnota hlavního jističe domu. Toto nastavení spolu s namontovanými proudovými snímači zajišťuje ochranu hlavního jističe v situaci, kdy se používají spotřebiče, které působí odběrovou špičku, např. sporáky, trouby, domácí vodárna apod. Tepelná centrála dočasně omezí odběr proudu, když se takovéto spotřebiče používají.

#### **Korekce proudových snímačů** 1 (1...10)

Nabídka pro korekci snímače proudu. Nastavení se využije při instalaci snímačů pro větší proudy.

#### **Tariff, el.** Vyp (Zap/Vyp)

Více info naleznete v sekci Smart Grid.

#### **Tarif biv.EL, týd. program** Vyp (Zap/Vyp)

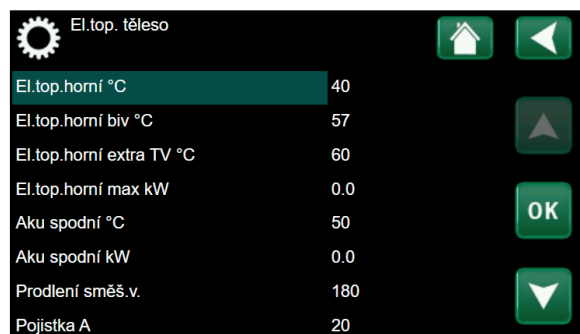
Více naleznete v kapitole Def. vzdál. ovládání.

#### **SmartGrid blok směš. ventilu** Vyp (Zap/Vyp)

Více info naleznete v sekci Smart Grid.

#### **SmartGrid blok el. dohřevu** Vyp (Zap/Vyp)

Více info naleznete v sekci Smart Grid.



El.top. těleso	
El.top.horní °C	40
El.top.horní biv °C	57
El.top.horní extra TV °C	60
El.top.horní max kW	0.0
Aku spodní °C	50
Aku spodní kW	0.0
Prodlení směš.v.	180
Pojistka A	20

#### 6.8.4 Aku horní

**Vyp. tepl. TČ °C** **58 (40...58, Max)**

Při dosažení této teploty přestane tepelné čerpadlo ohřívat horní zásobník.

**Dif.zap/vyp horní °C** **7 (3...10)**

Hystereze pro zahájení nebo ukončení ohřevu horního zásobníku tepelné centrály.

**Max. čas Aku horní (min)** **20 (10...150)**

Toto je maximální doba (v minutách), kterou tepelné čerpadlo stráví ohřevem horního zásobníku, pokud je potřeba také topit do spodního zásobníku.

**Max. čas dolní Aku (min)** **40 (10...120)**

Toto je maximální doba (v minutách), kterou tepelné čerpadlo stráví ohřevem spodního zásobníku, pokud je potřeba také topit do horního zásobníku.

**Čerp. TČ %** **90 (25...100)**

Nastavení rychlosti čerpadla (G11) při ohřevu zásobníku. Platí pouze v případě, že tepelné čerpadlo není jediný zdroj tepla.

**Smart: Levná energie °C** **10 (Vyp, 5...30)**

Více v sekci "Smart Grid".

#### 6.8.5 Nastavení chlazení

**Pokoj. tepl. při pas. Chlazení** **25.0 (10 nebo 18...30)**

Slouží k nastavení požadované pokojové teploty chlazení.

**SmartGrid levná energie °C** **1 (Vyp, 1...5)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud jsou v systému definována pokojová čidla.

**SmartGrid energie zdarma °C** **2 (Vyp, 1...5)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud jsou v systému definována pokojová čidla.

**Ext. blok pas. Chlazení** **Ano (Ano/Ne)**

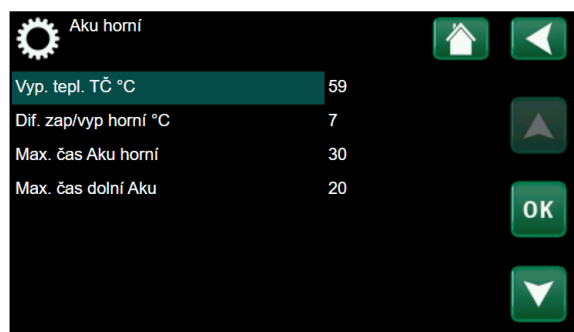
Blokování pasivního chlazení lze ovládat dálkově. Funkci lze použít například k vypínání chlazení pomocí čidla vlhkosti v místech, kde hrozí kondenzace.

Tato nabídka se zobrazí, pokud jsou splněna níže uvedená kritéria:

- musí být definován vstup dálkového ovládání pro funkci blokování pasivního chlazení.
- musí být definován externí řídicí signál pro tento vstup (NO) nebo (NC)

**Blok. pas. chlazení týdenní progr.**

Tato nabídka se používá k plánování období dnů v týdnu, kdy by mělo být pasivní chlazení blokováno. Nabídka se zobrazí, pokud byl týdenní program definován.





## 6.8.6 Komunikace

Zde nastavíte parametry komunikace pro dálkový přístup.

### 6.8.6.1 Ethernet

#### DHCP **Ano (Ano/Ne)**

Aktivace klienta DHCP. Pokud jej deaktivujete, bude zapotřebí vyplnit síťová nastavení ručně.

#### Auto DNS **Ano (Ano/Ne)**

Pokud jej vypnete, bude zapotřebí zadat adresy DNS serveru ručně.

#### SNTP server

Ruční nastavení SNTP serveru.

#### Rychlost připoj. **10mbit**

Specifikace rychlosti připojení.

### 6.8.6.2 BMS

#### MB adresa **1 (1...255)**

Možnost nastavení "1-255".

#### Baudrate **9600 (9600/19200)**

Možnost nastavení: "9600" nebo "19200".

#### Parita **sudá (sudá/lichá/žádná)**

Možnost nastavení: "sudá", "lichá" nebo "žádná".

#### Stop bit **1 (1/2)**

Možnost nastavení: 1 nebo 2.

#### Modbus TCP Port **502 (1...32767)**

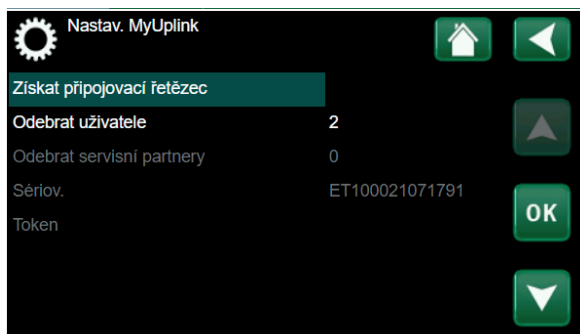
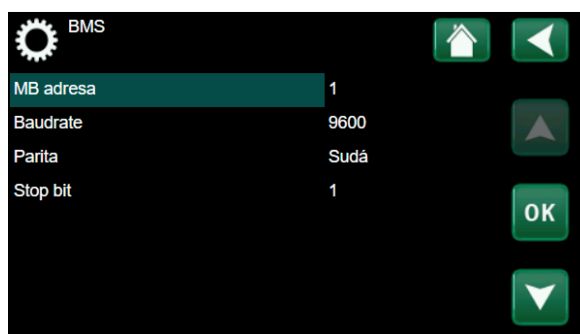
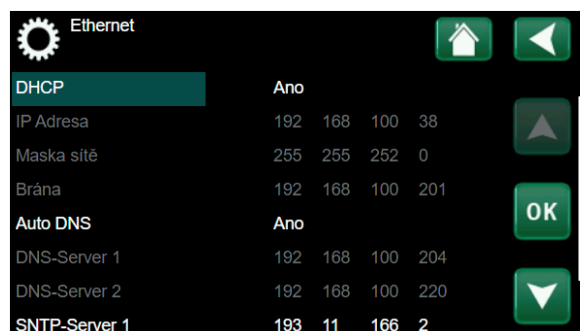
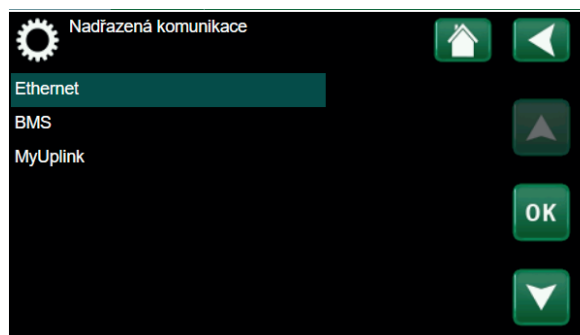
Nabídka se zobrazí, pokud je definován "Modbus TCP".

### 6.8.6.3 MyUplink

Tato nabídka je určena pro účely párování s aplikací MyUplink.

Pro vyžádání kódu stiskněte "Get token" a potvrďte "OK". Tlačítko funguje pouze pokud je zařízení připojeno k serveru.

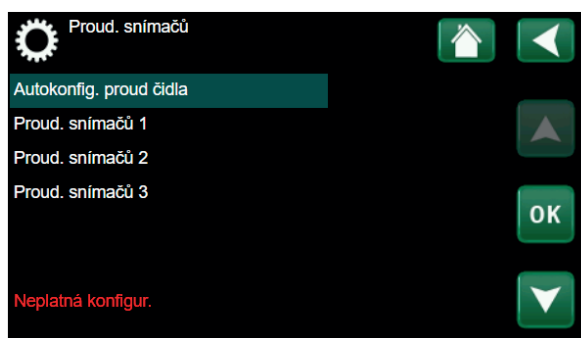
Při párování je nutné do aplikace MyUplink zadat sériové číslo a párovací kód (token).



### 6.8.7 Nastavení proudových snímačů

Nabídka se zobrazí, pokud jsou snímače proudu definovány v menu.

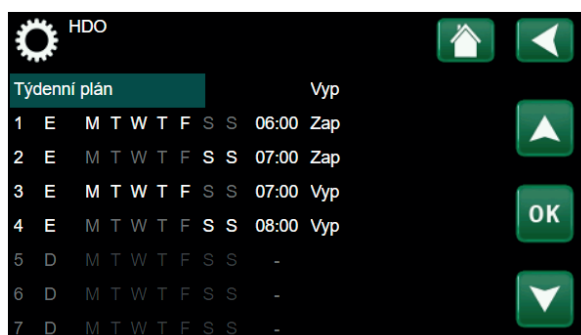
Před aktivací funkce „Autokonfig. proud čidla“ se ujistěte, že byly v domě vypnuty všechny spotřebiče s velkým odběrem proudu. Také se ujistěte, že byl vypnut záložní termostat.



### 6.8.8 Nastavení HDO

Pomocí signálu HDO může distributor elektřiny na krátkou dobu odpojit elektrická zařízení, která mají vysoký odběr proudu. Při aktivním požadavku na odpojení je blokován kompresor a elektrická topná tělesa.

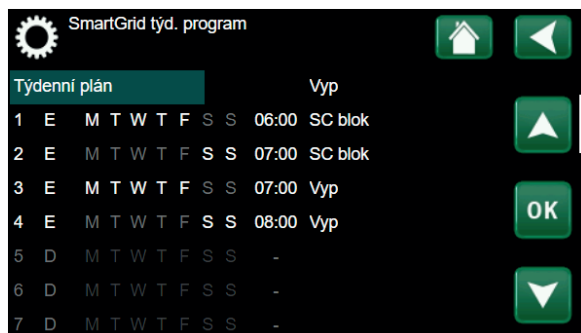
Pro tuto funkci lze také definovat týdenní program.



### 6.8.9 Týdenní program pro SmartGrid

Tato nabídka slouží k nastavení týdenního plánu funkce „SmartGrid“. Plán se opakuje každý týden a lze jej použít pro blokování funkce „SmartGrid“ nebo pro zvýšení teploty v období, kdy je cena energie nízká.

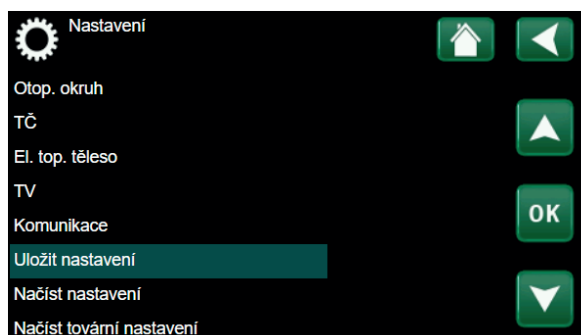
Nabídka plánu pro „SmartGrid“ se zobrazí pouze pokud je funkce aktivována.



### 6.8.10 Uložit nastavení

Vlastní nastavení lze uložit do „Banky“ 1-3 a na USB disk. Řádek „USB“ je šedý, dokud není nainstalován disk USB. Řádky zobrazují datum a čas uložení nastavení.

Potvrďte stisknutím „OK“.



### 6.8.11 Načíst nastavení

Nabídka načtení uloženého nastavení.

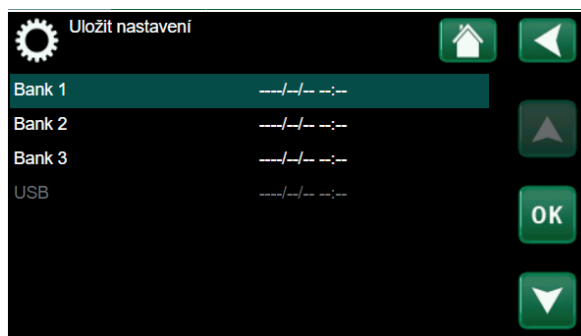
Pro potvrzení stiskněte OK.

### 6.8.12 Načíst tovární nastavení

Produkt je dodáván s továrním nastavením.

Při obnovení továrního nastavení jsou „Banky“ 1 až 3 smazány a dojde také k obnovení továrního nastavení jazyka.

Stiskněte OK pro potvrzení.



## 6.9 Definice



„Definice“ specifikují, ze kterých komponent se systém skládá.

### 6.9.1 Def. vzdál. ovládaní

Tato kapitola popisuje všechny funkce dálkového ovládaní; jejich nastavení a využití.

V nabídce pro vzdálené ovládaní je definováno, jakým způsobem by vzdálené vstupy ovládaní měly být aktivovány. Možnosti aktivace jsou následující:

- na reléové kartě (A2) je svorkovnice K22-K23 s napětovými vstupy (230 V) a svorkovnice K24-K25 se dvěma nízkonapětovými porty (<12 V);
- bezdrátové příslušenství série CTC SmartControl se skládá z bezdrátových čidel a řídicích jednotek, které zpracovávají teploty, vlhkosti a hladiny oxidu uhličitého;
- řízení BMS, kde jsou přenášeny řídicí signály;
- přes rozhraní BMS.

Pro aktivaci vstupů lze také nastavit týdenní program.

Označení	Poloha svorkovnice	Typ připojení
K22	A14 a A25	230 V
K23	A24 a A25	230 V
K24	G33 a G34	Velmi nízké napětí (<12V)
K25	G73 a G74	Velmi nízké napětí (<12V)

Tabulka vstupů vzdáleného ovládaní K22-K25 na reléové kartě

### 6.9.2 Příklad nastavení vzdál. ovládaní

#### 1. Definujte vstup

Nejprve musí být funkci přiřazen vstup (svorka), pomocí kterého má být ovládána na dálku.

#### 2. Nakonfigurujte funkci

##### (NO-normálně nesepnutý/NC-normálně sepnutý)

Definujte normální stav pro signál dálkového ovládaní (NO nebo NC).

Ke vstupu může být připojen například dvoupólový spínač.

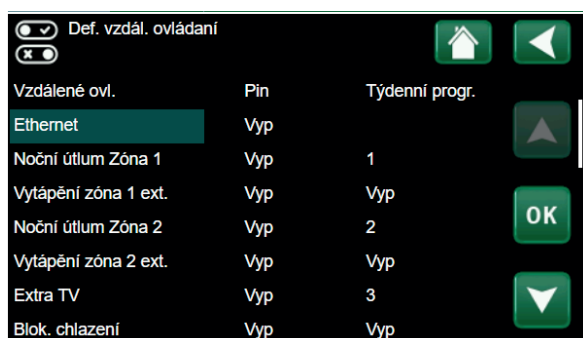
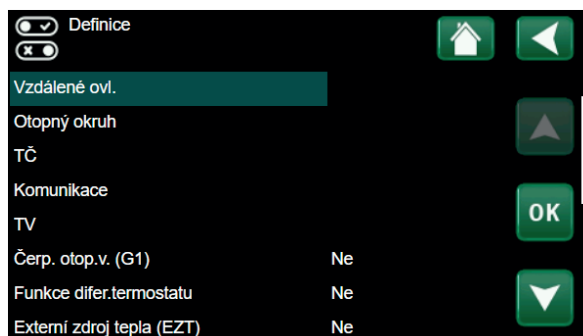
Pokud spínač při použití obvod uzavírá, bude definován obvod jako NO.

Když se obvod uzavře, bude aktivována daná funkce.

#### 3. Nastavte režim vytápění

Pokud je dálkové ovládaní pro „Vytápění zóna 1 ext.“ nastavena do polohy „Vypnuto“, pak když se vstup (např. K24) uzavře (sepne), vytápění se vypne.

Vytápění zůstane vypnuté do doby, než se rozezne kontakt (např. K24).



### 6.9.2.1 Funkce vzdáleného ovládání

Definované vstupy pro vzdálené ovládání jsou následující:

- Vstupy K22, K23, K24, K25.
- Bezdrátové příslušenství série SmartControl (kanál 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B a obdobně až do 7B).
- BMS digitální vstup 0-7. Hodnota musí být zadána opakovaně během půl hodiny, aby byla trvalá.

#### **Ethernet (Modbus TCP/Vyp)**

Více informací o nastavení TCP portů Modbus naleznete v sekci „komunikace“.

#### **Noční útlum (Zóna 1 – Zóna 2)**

##### **(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-7B/BMS DI0-7)**

Noční útlum můžete nastavit například za účelem snížení pokojové teploty v noci nebo v pracovní době.

- Specifikujte „Vstup“ pro vzdálenou funkci
- Nastavte normální režim pro externí signál (Normálně sepnut/Normálně otevřen)

Týdenní program můžete nastavit v nabídce Topení/Chlazení.

#### **Topný režim ext.**

##### **(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-7B/BMS DI0-7)**

Přepínání mezi režimem topení a chlazení může probíhat automaticky (Auto) podle venkovní teploty nebo může být trvale zapnuto nebo vypnuto.

- Specifikujte „Vstup“ pro vzdálenou funkci
- Nastavte normální režim pro externí signál
- V položce Topný režim ext. nastavte „Zap“, „Vyp“ nebo „Auto“

Týdenní program můžete nastavit v nabídce Topení/Chlazení

#### **Extra TV**

##### **(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-7B/BMS DI0-7)**

Při aktivaci této funkce se spustí příprava extra teplé vody. Jakmile aktivace vyprší, příprava extra TV trvá ještě po dobu dalších 30 minut. „Stop teplota“ extra teplé vody je nastavitelná v programu pro TV.

- V nabídce pro vzdálené ovládání specifikujte vstup pro tuto funkci
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně nesepnutý (NO) / normálně sepnutý (NC) v položce „Extra TV“

Okamžitou přípravu extra teplé vody můžete aktivovat v nabídce „TV“.

Pro funkci extra TV můžete nastavit také týdenní program.



## **Blok. pas. chlazení**

### **(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-B7/BMS DI0-7)**

- V nabídce pro vzdálené ovládání specifikujte vstup pro tuto funkci.
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně neseprnutý (NO) / normálně seprnutý (NC).
- Nastavte režim vzdáleného ovládání v položce "Blok. pas. chlazení".

## **Tarif EL**

### **(Vyp / K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)**

Tato funkce se používá k zablokování elektrického ohřivače během období, kdy je sazba elektřiny vyšší.

- V nastavení specifikujte vstup pro funkci dálkového ovládání.
- V nabídce dálkového ovládání nastavte „Ano“ v řádku „Tarif EL“.

## **HDO**

### **(Vyp / K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)**

HDO je funkce, pomocí které může dodavatel elektřiny na krátkou dobu odpojit zařízení, které má vysokou spotřebu elektřiny. Při aktivaci funkce budou kompresor a elektrické ohřivače blokovány.

- V nastavení specifikujte vstup pro funkci dálkového ovládání
- V nabídce dálkového ovládání aktivujte funkci HDO

## **Průtokový spínač**

### **(Vyp / K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)**

Průtokový spínač ohlašuje alarmy tepelného čerpadla.

- V nabídce pro vzdálené ovládání specifikujte vstup pro tuto funkci
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně neseprnutý (NO) / normálně seprnutý (NC)

## SmartGrid A / SmartGrid B

(Vyp / K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)

V nastavení specifikujte vstup pro funkci dálkového ovládní.

Existují tři funkce SmartGrid:

- SmartGrid levná energie °C,
- SmartGrid energie zdarma °C (přebytečná kapacita),
- SmartGrid blokování.

Funkci SmartGrid lze nastavit pro otopné okruhy, tepelná čerpadla, přídatné ohřivače, pasivní chlazení, ohřev bazénu, zásobníku TV apod.

Níže jsou uvedeny továrně nastavené změny požadovaných teplot, které lze použít v režimu nízké ceny nebo v režimu přebytečné kapacity.

### Topné systémy 1-2

- SmartGrid levná energie °C (pokojová teplota nebo teplota primárního okruhu: +1 °C)
- SmartGrid energie zdarma °C (pokojová teplota nebo Teplota primárního okruhu: +2 °C)

### Tepelné čerpadlo

- Blokování TČ

### Přídavné topné těleso / El. topné těleso

- SmartGrid blok el. kotel
- SmartGrid blok směš. ventilu

### Pasivní chlazení

- SmartGrid levná energie °C (pokojová teplota : -1 °C)
- SmartGrid energie zdarma °C (pokojová teplota: -2 °C)

### Zásobník TV

- SmartGrid levná energie °C (teplota zásobníku: +10 °C)
- SmartGrid energie zdarma °C (teplota zásobníku: +10 °C)

Vstupy SmartGrid se aktivují různými způsoby podle tabulky.

Např. pro povolení funkce „SmartGrid levná energie“ musí svorka K23 být sepnuta, zatímco svorka K22 by měla zůstat beze změny.

Zvýšení teploty bazénu se aplikuje, pokud je funkce „SmartGrid levná energie“ aktivována v nabídce nastavení.

Alternativně lze také pro funkci SmartGrid nastavit týdenní program.

### Tarif TČ

(Vyp / K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)

Tato funkce se používá k blokování tepelného čerpadla během vysokého tarifu elektřiny.

- V nabídce pro vzdálené ovládní specifikujte vstup pro tuto funkci
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně neseprtý (NO) / normálně seprtý (NC))
- V nabídce tarifu TČ aktivujte stav „Zapnuto“.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funce
Neseprt	Neseprt	Normální
Neseprt	Seprt	Levná energie
Seprt	Seprt	Energie zdarma
Seprt	Neseprt	Blokování

### **Snížení hlučnosti tepelného čerpadla**

**(Vyp / K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)**

Tuto funkci lze použít ke snížení otáček kompresoru za účelem snížení hladiny hluku.

- V nabídce dálkového ovládání specifikujte vstup pro tuto funkci
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně neseprtý (NO) / normálně seprtý (NC))
- V nabídce nastavení pro instalačního technika definujte tepelné čerpadlo

### **Noční režim tepelného čerpadla**

**(Vyp/ K22-K25 / Kanál 1A-7B / BMS DI0-7)**

Tuto funkci lze použít ke snížení otáček kompresoru a ventilátoru za účelem snížení úrovně hluku.

Platí pouze pro tepelná čerpadla vzduch-voda.

- V nabídce dálkového ovládání specifikujte vstup pro tuto funkci
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně neseprtý (NO) / normálně seprtý (NC))

### 6.9.3 Def. otopného okruhu

#### Zóna 1 **Ano (Ano / Ne)**

Zóna 1 (HC 1) je předdefinována. Řádky pod Zónou 1 zobrazují ostatní definovatelné zóny.

#### Pokožové čidlo **Ano (Ano / Ne)**

Pokud má být připojeno pokojové čidlo, zvolte „Ano“

#### Typ **Drát / bezdrát / SmartControl**

Zvolte, zda má pokojové čidlo zóny kabelové nebo bezdrátové připojení. SmartControl je samostatná řada bezdrátových příslušenství.

Pokud je zvolena možnost „SmartControl“, musí být přiřazen kanál připojení v řádku níže.

#### Z1 Noční redukce ext. konfigurace

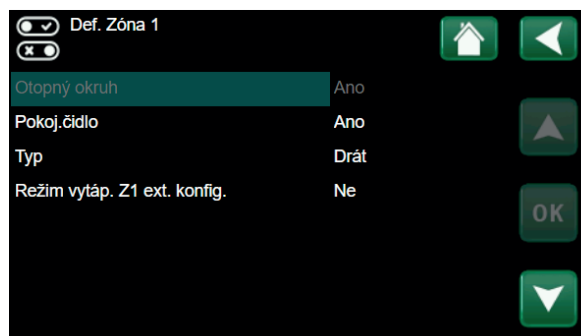
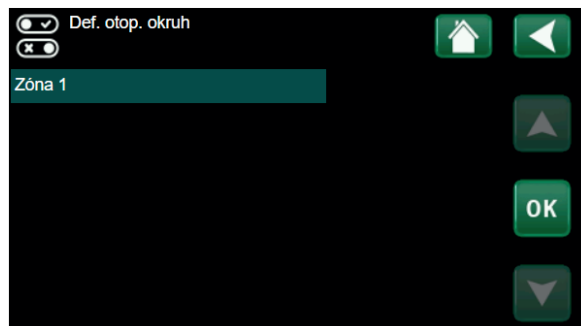
##### **Žádný (Žádný / NO / NC)**

Tato nabídka definuje normálně nesepnutý (NO) nebo normálně sepnutý (NC) režim pro externí řídicí signál dálkového ovládání.

#### Režim vytápění Z1 ext. konfigurace

##### **Žádný (Žádný / NO / NC)**

Tato nabídka definuje normálně nesepnutý (NO) nebo normálně sepnutý (NC) režim pro externí řídicí signál dálkového ovládání.



### 6.9.4 Def. tepelného čerpadla

#### Tepelné čerpadlo **Vyp (Zap / Vyp)**

Vyberte, zda má být tepelné čerpadlo zapnuto nebo vypnuto.

#### Přůtokový spínač **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud je definován vstup pro dálkové ovládání.

#### Redukce hluku ext. konfigurace

##### **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud je definován vstup pro dálkové ovládání.

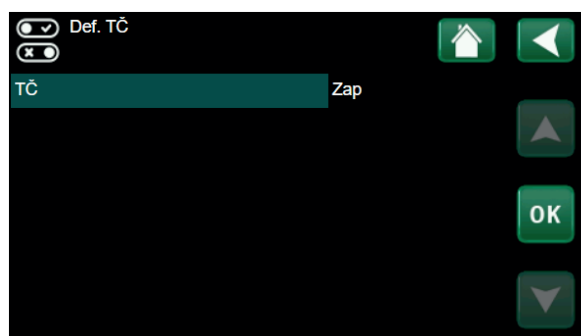
#### Nastavení tarifu TČ **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud je definován vstup pro dálkové ovládání.

#### Tichý režim ext. konfigurace

##### **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud je definován vstup pro dálkové ovládání.





### 6.9.5 Def. komunikace

#### **MyUplink** **Ne (Ano / Ne)**

Zvolte „Ano“ pro připojení k tepelnému čerpadlu z Aplikace MyUplink.

#### **Web** **Ne (Ano / Ne)**

Vyberte „Ano“ pro připojení k místnímu webovému serveru. Je vyžadován router a firewall.

#### **OXS** **Ne (Ano / Ne)**

Vyberte „Ano“ pro připojení k bezdrátové síti SmartControl komunikační příslušenství a / nebo WiFi.

### 6.9.6 Def. TV

#### **Extra TV ext. konfigur.** **Ne (Ne / NC / NO)**

Tato nabídka definuje normálně nesepnutý (NO) nebo normálně sepnutý (NC) režim pro externí řídicí signál dálkového ovládání.

#### **Cirkulace TV** **Ne (ano / ne / TV)**

„Ano“ definuje cirkulaci teplé vody s oběhovým čerpadlem G40. Tato funkce vyžaduje rozšiřující kartu (A3). Možnost „TV“ je určena pro externí oběhové čerpadlo TV, které není tímto produktem řízeno a nevyžaduje rozšiřující kartu (A3).

#### **Cirkulace TV ext. konfigur.** **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Tato nabídka definuje normálně nesepnutý (NO) nebo normálně sepnutý (NC) režim pro externí řídicí signál dálkového ovládání.

### 6.9.7 Def. elektrického ohřivače

#### **Tarif EL ext. konfigurace** **Žádná (NO / NC / Žádná)**

Tato funkce může blokovat elektrický ohřivač v době vysokého tarifu za elektřinu pomocí externího signálu. Tato nabídka definuje normálně nesepnutý (NO) nebo normálně sepnutý (NC) režim pro externí řídicí signál dálkového ovládání.

### 6.9.8 Def. pas. chlazení

Pasivní chlazení se nastavuje pomocí snímače primárního průtoku 2 (B2), což znamená, že otopný okruh 2 a chlazení nelze použít současně.

#### **Pasivní chlazení** **Ano (Ano/Ne)**

Ano" znamená, že je použito pasivní chlazení

#### **Běžné topení/chlazení** **Ne (Ano/Ne)**

Ano" znamená, že pasivní chlazení a teplo ano distribuované ve stejném topném okruhu.

#### **Hlídní rosného bodu** **Ne (Ano/Ne)**

Pokud je otopná soustava odolná proti kondenzaci, použije se výrazně nižších teplot v různých místech systému. **VAROVÁNÍ!** Kondenzace vzdušné vlhkosti může vést ke škodám a tvorbě plísní v domě.

"Ne" znamená rozsah nastavení teploty 18-30 °C.

"Ano" znamená rozsah nastavení 10-30 °C.



**Pokoj.čidlo** **Ne (Ano/Ne)**

Určete, zda mají být připojena pokojová čidla otopného systému.

**Typ** **Kabel/Bezdrát/ SmartControl**

Vyberte typ prostorového čidla otopného okruhu.

**Blok pasiv. chlazení ext. konfigur.** **Ne (Ne/NC/NO)**

Tato nabídka se zobrazí, pokud je vstup pro dálkové ovládání definován pro funkci " Blok. pas. chlazení" Funkci lze použít k vypnutí chlazení pomocí čidla vlhkosti pokud hrozí kondenzace vzdušné vlhkosti.

### 6.9.9 Def. SMS

Zde se stanoví, zda je nainstalováno ovládání pomocí SMS (příslušenství).

**Aktivovat?** **Ano (Ano/Ne)**

Pokud zvolíte Ano, zobrazí se další menu níže.

**Síla signálu**

Zde se zobrazí síla mobilního signálu.

**Telefon. číslo 1**

Zde se zobrazí první aktivované tel. číslo.

**Telefon. číslo 2**

Zde se zobrazí druhé aktivované tel. číslo.

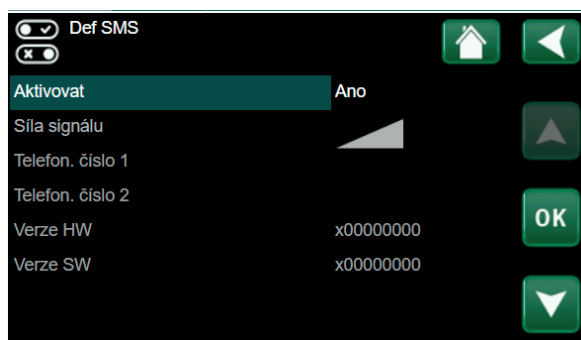
**Verze HW**

Zde se zobrazí hardwarová verze vybavení GSM.

**Verze SW**

Zde se zobrazí softwarová verze vybavení GSM.

**POZN:** Více informací o funkci SMS naleznete v příslušném návodu.



### 6.9.10 Def. SmartControl

SmartControl je samostatná řada zařízení bezdrátového příslušenství.

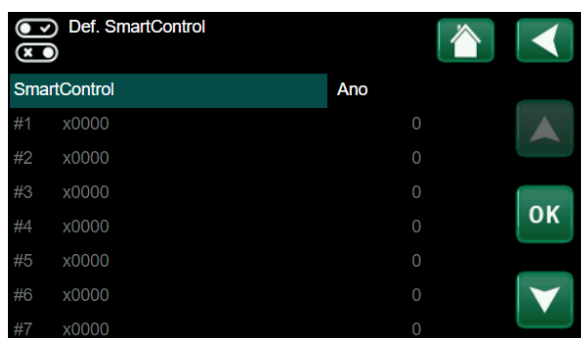
**SmartControl** **Ne (Ano / Ne)**

Pokud je vybrána možnost „Ano“, může být příslušenství SmartControl připojeno k otopnému okruhu.

### 6.9.11 Def. proudových snímačů

**Proudový snímač** **Ano (Ano / Ne)**

Zvolte „Ano“, pokud se mají připojit proudové snímače.



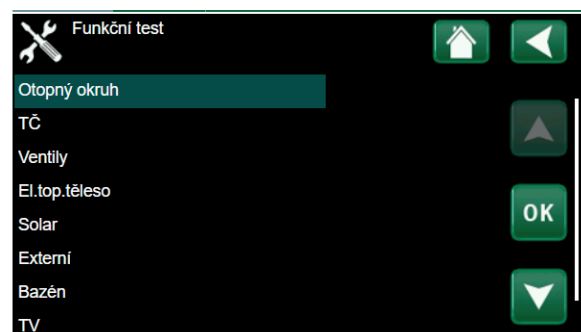
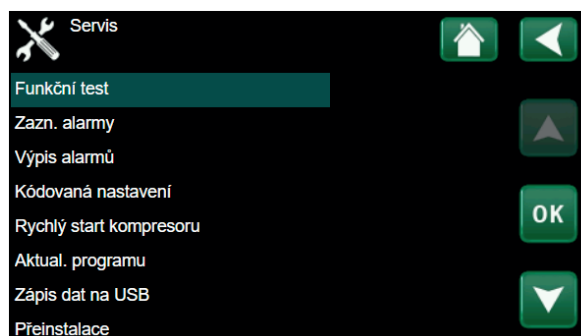
## 6.10 Servis



**! POZOR! Toto menu je určeno pouze pro servisní pracovníky**

### 6.10.1 Funkční test

Toto menu je určeno k otestování funkcí různých komponent tepelné centrály. Jakmile je toto menu aktivováno, všechny funkce se zastaví. Poté lze otestovat každý komponent zvlášť nebo společně. Všechny řídicí funkce jsou vypnuté. Jedinou ochranou proti nesprávnému provozu zůstávají tlaková čidla a ochrana el. topných těles proti přehřátí. Když toto menu ukončíte, tepelná centrála se vrátí k normálnímu provozu. Pokud není po dobu 10 minut stisknuto žádné tlačítko, automaticky se vrátí k normálnímu provozu.



#### 6.10.1.1 Test otop. okruhu

Test otopné zóny 2, pokud je nainstalována.

**Směšovací v. 2** **Zav (Zav/Otev)**

Otevírá a zavírá směšovací ventil.

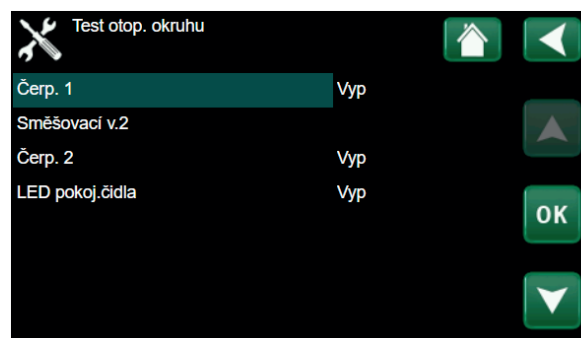
**Čerp. 2** **Vyp (Zap/Vyp)**

Zapíná a zastavuje čerpadlo okruhu radiátorů (G2).

**LED pokoj. čidla** **Vyp (Zap/Vyp)**

Odsud je možno ovládat funkci alarmu pokojového čidla.

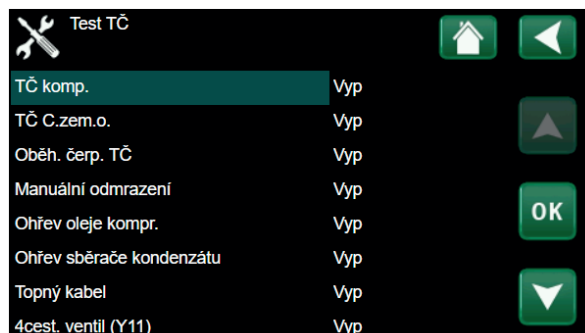
Po aktivaci červená LED kontrolka na pokojovém čidle bliká.



### 6.10.1.2 Test TČ

Funkční test komponent tepelného čerpadla (kompresoru, oběhového čerpadla, funkce odmrazování, ohřivače oleje kompresoru, ohřivače sběrače kondenzátu, topného kabelu a čtyřcestného ventilu (Y11)).

Při funkčním testu kompresoru je současně v provozu i čerpadlo nemrznoucí kapaliny a ohřevu zásobníku, aby kompresor nespustil tlakové spínače.

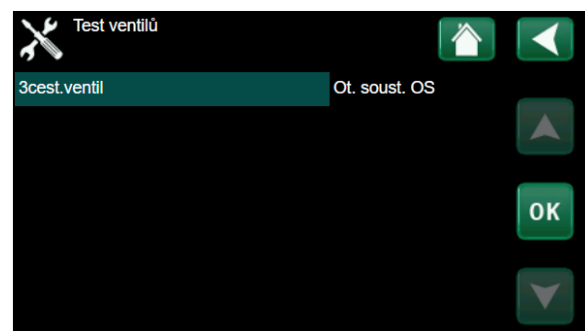


### 6.10.1.3 Test ventilu

Funkční test třicestného ventilu (Y21).

**3-way valve**

**Dole (Dole/Zvyš)**



### Test el.top. tělesa

Tato funkce se používá k otestování jednotlivých fází L1, L2 a L3 elektrického topného tělesa.

<b>El. top. těleso L1A</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>
<b>El. top. těleso L1B</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>
<b>El. top. těleso L2A</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>
<b>El. top. těleso L2B</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>
<b>El. top. těleso L3A</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>
<b>El. top. těleso L3B</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>
<b>El. top. těleso A13</b>	<b>Vyp (Vyp/Zap)</b>



## 6.10.2 Výpis alarmů

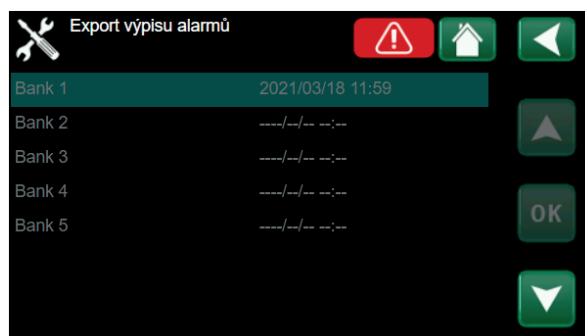
V protokolu alarmů lze zobrazit až 500 alarmů.

Alarm, který se během hodiny objeví opakovaně, je ignorován, aby nezaplnil protokol.

Kliknutím na řádek alarmu zobrazíte další informace o alarmu.

Pokud se jedná o „alarm senzoru“, zobrazí se hodnota senzoru ve spodní části stránky v době, kdy byl alarm aktivován.

U alarmů souvisejících s tepelným čerpadlem mohou být zobrazeny hodnoty snímačů tlaku (HP, LP), teplota (přehřátí chladiva) a proud (I).



## 6.10.3 Export alarmů

Exportuje alarmy zobrazené v protokolu alarmů na USB disk.

Výpis může obsahovat také hodnoty před a po aktivaci alarmu.

#### 6.10.4 Rychlý start kompresoru

Při spuštění tepelného čerpadla je start kompresoru odložen o 10 minut. Je-li tato funkce aktivována, kompresor nastartuje rychleji.

#### 6.10.5 Software update, USB

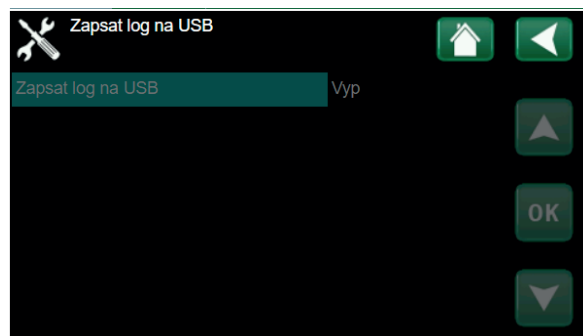
Tato funkce je určena výhradně pro servisního inženýra. Její pomocí se aktualizuje firmware řídicí jednotky přes USB. Proces aktualizace je ukončen, jakmile se objeví úvodní menu.

#### 6.10.6 Zápis dat na USB

Tato funkcionální je určena pro uložení logovaných dat na USB flash disk.

#### 6.10.7 Přeinstalace

Tento příkaz spouští znovu instalační proceduru (viz kapitola o prvním spuštění).



**!** POZN.: Během procesu aktualizace nesmí být za žádných okolností přerušeno napájení zařízení.

**!** Tovární nastavení může provést pouze autorizovaný servisní technik. Mohou nastat závažné provozní problémy a poruchy, pokud jsou hodnoty změněny bez povolení. V takových případech záruční podmínky neplatí.

## 7. Provoz a údržba

Když Vám montážník nainstaluje nový otopný systém, měli byste společně s ním zkontrolovat, že je v bezchybném provozním stavu. Nechte si ukázat, kde jsou signalizační a ovládací prvky, abyste měli přehled, jak systém funguje a jakou potřebuje údržbu. Přibližně za 3 dny otopnou soustavu odvzdušněte, a pokud je potřeba, doplňte také vodu.

### Pojistný ventil tepelné centrály a otopné soustavy

Přibližně 4x ročně zkontrolujte jeho funkčnost tak, že s ním ručně otočíte. Zkontrolujte, že z jeho přepadu vytéká voda.

### Směšovací ventil

Směšovací ventil je ovládán řídicím systémem automaticky tak, aby otopná soustava dosáhla správné teploty bez ohledu na roční dobu. I v případě poruchy je však možné ovládat směšovací ventil ručně tak, že ovládací knoflík na pohonu povytáhnete a otočíte s ním po směru hodinových ručiček ke snížení teploty nebo obráceně ke zvýšení teploty.

### Vypuštění nádrže

Při vypouštění nádrže musí být tepelná centrála odpojená od elektřiny! Vypouštěcí ventil je umístěn vlevo dole při pohledu zepředu, za předním panelem. Při vypouštění celé soustavy musí být směšovací ventil plně otevřený, tj. otočený proti směru hodinových ručiček až na doraz. Do uzavřeného systému je potřeba umožnit vstup vzduchu.

### Vypnutí

EcoZenith se vypíná provozním vypínačem. Pokud hrozí riziko zamrznutí vody, je nutno vypustit vodu jak z tepelného čerpadla, tak z otopného okruhu. Okruh TV, který obsahuje asi 5 litrů vody, se se vyprázdní připojením hadice na přípojku studené vody ve spodní části.



**Nezapomeňte vrátit směšovací ventil do automatické polohy.**

## 8. Hledání závad / Vhodná opatření

CTC EcoZenith i255 je konstruován tak, aby umožnil spolehlivý a pohodlný provoz při dlouhé životnosti. Níže jsou uvedeny různé typy, které Vám mohou pomoci v případě poruchy.

Dojde-li k závadě, měli byste vždy kontaktovat montážníka, který tepelnou centrálu instaloval. Pokud bude přesvědčen, že se jedná o vadu materiálu nebo konstrukční vadu, zkontaktuje dodavatele a zjedná nápravu. Vždy mějte připravené výrobní číslo zařízení.

### TV

Lidé si zpravidla přejí snížit na minimum provozní náklady tepelného čerpadla. Řídicí systém nabízí 3 úrovně dodávky teplé vody. Doporučujeme začít na nejnižší úrovni, a pokud teplota vody nestačí, postoupit na vyšší úroveň. Zkontrolujte, zda teplotu teplé vody neovlivňuje vadný směšovací ventil TV nebo koupelňová baterie.

### Otopná soustava

Pokojevé čidlo, které by mělo být, pokud možno, namontované, zajistí, že pokojová teplota bude vždy příjemná a stabilní. Aby mohlo čidlo dodávat řídicí jednotce správné informace, musí být v pokoji s teplotním čidlem vždy úplně otevřené termostatické ventily na radiátorech.

Správně fungující otopná soustava je důležitým faktorem pro úsporný provoz tepelného čerpadla.

Systém vždy nastavujte se všemi termostatickými hlavicemi úplně otevřenými.

Po několika dnech provozu se mohou termostatické hlavice v ostatních místnostech podle potřeby přivřít.

#### **Pokud jste nedosáhli nastavené pokojové teploty, zkontrolujte:**

- zda je otopná soustava správně nastavená a funguje normálně, že jsou termostatické hlavice na radiátorech otevřené a radiátory jsou všude stejně teplé. Zkontrolujte teplotu na celém radiátoru dotykem. Radiátory odvědušnete. K úspornému provozu tepelného čerpadla je nutné, aby otopná soustava fungovala správně, pak bude i provoz EcoZenithu úsporný.
- zda je EcoZenith v chodu a na displeji se nezobrazují žádné chybové hlášky.
- zda je k dispozici dostatečný elektrický příkon. V případě potřeby ho navyšte. Také zkontrolujte, zda není elektrický výkon omezen kvůli vysoké elektrické zátěži v domě (sledování odběru).
- zda není nastavena funkce „Max. teplota otopné vody“ na příliš nízkou hodnotu.
- zda ekvitermní křivka nemá příliš malý sklon, podle potřeby hodnotu při -15 °C zvyšte. Více informací je v kapitole o ekvitermní křivce. Vždy však napřed zkontrolujte ostatní možnosti.
- zda není špatně nastavený noční útlum. Viz nastavení Zóna.
- zda směšovací ventil není v poloze ručního ovládní.

#### **Pokud je teplo nerovnoměrné, zkontrolujte:**

- zda umístění pokojových čidel je vhodné pro váš dům
- zda termostatické hlavice na radiátorech neruší funkci pokojového čidla
- zda funkce pokojového čidla nenarušuje vnější zdroj tepla / chladu
- zda směšovací ventil není v poloze ručního ovládní.

**Nepouštějte teplou vodu plným proudem. Snížení průtoku pomůže zvýšit teplotu dodávané TV.**

**Neumísťujte pokojové čidlo poblíž schodiště, kde dochází k nerovnoměrné cirkulaci vzduchu.**

**Pokud nemáte v patře u radiátorů termostatické ventily, možná je budete muset doinstalovat.**

## Sledování odběru proudu

EcoZenith má integrované sledování odběru proudu. Pokud je systém vybaven proudovým snímačem (příslušenství), jsou hlavní jističe objektu neustále pod kontrolou, aby se zabránilo přetížení. Pokud k tomu přece jen dojde, je snížen výkon integrovaných topných těles.

Výkon EcoZenithu může být omezen v případě, když současně dojde k požadavku na velký příkon do topného tělesa a zároveň je v domě zapnutý spotřebič jako např. rychlovárná konvice, sporák, pračka nebo sušička prádla. To může mít za následek nedostatečné vytápění nebo teplotu TV. Pokud je omezený příkon elektřiny pro EcoZenith, na displeji se objeví zpráva: Vysoký proud (X A). Poradte se s elektrikářem, zda máte správnou velikost hlavního jističe a zda jsou všechny tři fáze v domě rovnoměrně zatížené.

## Problémy se vzduchem

Pokud se ze zásobníku ozývá skřípavý zvuk, zkontrolujte, zda je správně odvzdušněný. Otočte pojistným ventilem, aby mohl veškerý vzduch uniknout. Podle potřeby dopusťte vodu na předepsaný tlak. Pokud hluk přetrvává, kontaktujte servisního pracovníka, aby zjistil příčinu.

## Neobvyklý zvuk při zavírání TV

Někdy mohou být nezvyklé zvuky způsobené vodními rázy, pokud dochází k rychlému uzavření průtoku. Nejedná se o závadu EcoZenithu, ale hluk je způsoben některými kohoutky. Vhodné jsou proto kohoutky s pomalým zavíráním. Pokud vycházejí podivné zvuky od myčky nebo pračky, která uzavírá natvrdo, lze je omezit použitím kompenzátoru dynamických rázů. Ten může představovat i alternativu pomalu zavírajících kohoutků.

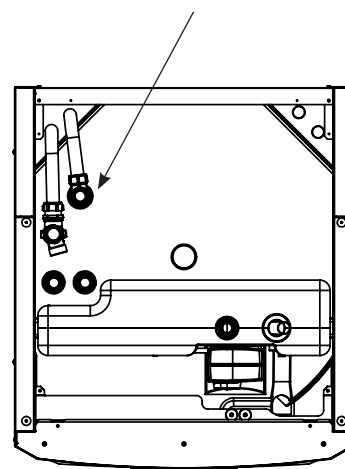
## Ochrana motoru (když je připojené tepelné čerpadlo)

EcoZenith nepřetržitě sleduje provozní proud kompresoru a v případě nezvykle vysokého odběru spustí alarm. Když nastane alarm, zobrazí se hláška Motorprot. vel.proud.

## Příčinou závady může být:

- Porucha na fázi nebo přerušení dodávky elektřiny. Zkontrolujte pojistky jakožto nejčastější příčinu.
- Přetížení kompresoru. Přivolejte servisního technika.
- Vadný kompresor. Přivolejte servisního technika.
- Mezi chladivovým okruhem a akumulací nádrží je nedostatečná cirkulace. Zkontrolujte oběhové čerpadlo tepelného čerpadla (levé čerpadlo).
- Abnormálně vysoká teplota v zemním okruhu. Přivolejte servisního technika.

Odvzdušňovací ventil

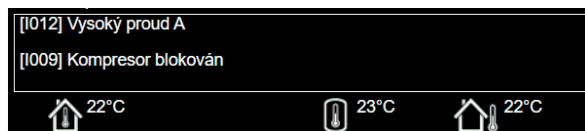


■ Nezapomeňte také odvzdušnit radiátory



## 8.1 Informační zprávy

Informační zprávy se zobrazují, když je to potřeba, a informují uživatele o různých provozních situacích



### [I002] Vytápění vypnuto, zóna 1

### [I005] Vytápění vypnuto, zóna 2

Informuje, že probíhá v letním režimu příprava pouze teplé vody, bez topení

### [I008] Tarif, TC vyp.

Informuje, že tepelné čerpadlo se vypnulo na základě tarifu.

### [I009] Kompresor blokován

Kompresor se musí vypnout, např. před vrtáním vrtu nebo hloubením rýh pro zemní smyčku. Tepelné čerpadlo se dodává s vypnutým kompresorem. Nastavení se nachází v menu Konfigurace/Nastavení/ TČ.

### [I010] Tarif, EL vyp.

Informuje, že topné těleso se vypnulo na základě tarifu.

### [I011] HDO

Informuje, že je aktivní vysoký tarif HDO. Pokud je aktivní HDO, je blokován kompresor a elektrické topné těleso.

### [I012] Vysoký proud, snížení příkonu

- Hlavnímu jističi hrozí přetížení, např. proto, že se současně používá několik zařízení vyžadujících vysoký příkon. EcoZenith v této situaci dočasně sníží výkon svých el. topných těles.
- 2h max. 6 kW. Elektrická topná tělesa mají omezení na 6 kW po dobu 2 hodin od zapnutí. Tato zpráva se objeví, pokud je během prvních 2 hodin po zapnutí tělesa vyžadován příkon vyšší než 6 kW. Vyskytuje se po výpadku napájení nebo u nové instalace.

### [I013] Prodlení startu

Kompresor se po vypnutí nesmí hned znovu spustit. Prodlení je obvykle 10 minut.

### [I014] Vysoušení podlahy aktivní, d

Informuje, že je funkce vysoušení podlahy aktivní a zobrazuje čas (dny), kdy bude ještě aktivní.

### [I017] SmartGrid: blok.

### [I019] SmartGrid: levná ener.

### [I018] SmartGrid: ener. zdarma

provoz zařízení je řízen podle nastavení „Smartgrid“.

### [I021] Vytápění, ext. režim Zóna 1

### [I022] Vytápění, ext. režim Zóna 2

Vzdálené ovládání určuje, zda má být vytápění v otopné soustavě zapnuté nebo vypnuté. Pokud je vypnuté, zobrazí se současně „Vytápění vypnuto, zóna 1/2“.

### [I028] Prázdniny

Informuje, že je aktivní funkce Prázdniny, což znamená snížení pokojové teploty a zastavení přípravy teplé vody.

### [I029] Probíhá odvzdušňování TV

Během procesu odvzdušnění není dodávána teplá voda o stabilní teplotě. Ohřev teplé vody bude umožněn po ukončení odvzdušňování, kdy už nebude zobrazena tato informační zpráva.

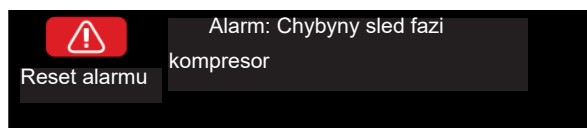
### [I030] Driver zablokován podpětím

Tepelné čerpadlo se zastavilo z důvodu podpětí. Pokusí se znovu nastartovat.

### [I031] Alarm driveru

Tepelné čerpadlo se zastavilo kvůli závadě ovladače; tj. např. přepětí nebo příliš vysoká teplota. Pokusí se znovu nastartovat.

## 8.2 Zprávy alarmu



Pokud nastane závada (např. teplotního čidla), spustí se alarm. Na displeji se zobrazí zpráva s bližší informací.

Alarm se resetuje pomocí tlačítka Reset alarm na displeji. Pokud se spustilo více alarmů, zobrazí se postupně. Existující závadu nelze resetovat bez předchozí nápravy. Některé alarmy se resetují automaticky, pokud závada zmizí.

Popis níže se týká i alarmů pro připojené tepelné čerpadlo.

Text alarmu	Popis
<b>[E010] Typ kompresoru?</b>	Tato zpráva se objeví v případě, že nejsou informace o typu kompresoru.
<b>[E013] EVO vyp</b>	Tato zpráva se objeví, když dojde k závadě na ovládání expanzního ventilu.
<b>[E024] Vypadlý jistič</b>	Tato zpráva se zobrazí, když vypadne pojistka (F1, F2).
<b>[E026] TC alarm</b>	Tato zpráva se objeví v případě, že je tepelné čerpadlo v režimu alarmu.
<b>[E035] Vysokotlaký presostat</b>	Spustil tlakový spínač vysokého tlaku chladiva. Resetujte ho a zkontrolujte, zda se alarm neopakuje. Pokud se opakuje, kontaktujte servis.
<b>[E040] Nízký průtok zem. okruh</b>	Nízký průtok je často způsoben vzduchem v zemním okruhu, zejména krátce po instalaci. Příčinou může být i zemní kolektor, který je příliš dlouhý. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Také zkontrolujte nainstalovaný filtr v zemním okruhu. Pokud se alarm opakuje, kontaktujte servis.
<b>[E041] Nízká t.zem.okruh</b>	Teplota nemrzoucí směsi přicházející ze zemního vrtu/zemního kolektoru je příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servisního technika, aby zkontroloval zemní kolektor.
<b>[E044] Stop, vysoká t. kompres.</b>	Tato zpráva se zobrazí, když je teplota kompresoru příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E045] Stop, nízká t. vypařování</b>	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E046] Stop, vysoká t. vypařování</b>	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E047] Stop, nízká t. sání exp. ventil</b>	Tato zpráva se objeví, když je teplota sání příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E048] Stop, nízká t. vypařování exp. vent</b>	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E049] Stop, vysoká t. vypařování exp.v.</b>	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E050] Stop, nízké přehřátí, exp. ventil</b>	Tato zpráva se zobrazí, když je teplota přehřátí příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E052] Chybí fáze 1</b>	Tato zpráva se objeví v případě poruchy fáze.
<b>[E053] Chybí fáze 2</b>	
<b>[E054] Chybí fáze 3</b>	
<b>[E055] Chybný sled fází</b>	Motor kompresoru se musí otáčet ve správném směru. Tepelné čerpadlo kontroluje, zda jsou fáze správně zapojené, pokud ne, spustí alarm.

V takovém případě se musí prohodit dvě fáze vedoucí k TČ. Během nápravy této vady musí být TČ odpojeno od elektřiny. Tato závada zpravidla vznikne pouze při instalaci.

Text alarmu	Popis
<b>[E057] Motorprotektor vys. proud</b>	Byl zjištěn velký proud do kompresoru. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
<b>[E058] Motorprotektor níž. proud</b>	Byl zjištěn malý proud do kompresoru. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis..
<b>[E061] Havarijní term.</b>	Tato zpráva se objeví v případě, že se zařízení příliš zahřeje.  Během instalace dejte pozor, aby neseplul havarijní termostat (F10). To se může stát, pokud bylo zařízení uskladněno na extrémně chladném místě. Resetuje se stisknutím tlačítka na elektrickém panelu za přední deskou.
<b>[E027] Chyba komunikace TC</b>	Tato zpráva se zobrazí, když karta displeje (A1) nemůže komunikovat s řídicí kartou TČ (A5).
<b>[E063] Chyba komunikace relé</b>	Tato zpráva se zobrazí, když karta displeje (A1) nemůže komunikovat s kartou relé (A2).
<b>[E056] Chyba kom. motorprotekt.</b>	Tato zpráva se zobrazí, když řídicí karta TČ (A5) nemůže komunikovat s kartou ochrany motoru.
<b>[E086] Chyba kom. rozšiř. karty</b>	Tato zpráva se zobrazí, když karta displeje (A1) nemůže komunikovat se solárním regulátorem CTC/rozšiřující kartou (A3).
<b>[Exxx] 'čidlo'</b>	Tento alarm se zobrazí, když nastane závada čidla, které buď není připojené, nebo je zkratované anebo je jeho hodnota mimo rozsah. Pokud je toto čidlo důležité pro provoz soustavy, kompresor se zastaví. V takovém případě se alarm musí resetovat manuálně po opravě závady. Alarm se po opravě resetuje automaticky u následujících čidel: [E003] Čidlo zem vst. [E005] Čidlo zem výst. [E028] Čidlo TČ vst. [E029] Čidlo TČ výst. [E030] Venkovní čidlo (B15) [E031] Čidlo na vstupu do zóny 1 (B18) [E032] Čidlo na vstupu do zóny 2 (B2) [E036] Čidlo vysokého tlaku [E037] Čidlo přehř.par [E043] Čidlo nízkého tlaku [E074] Pokojové čidlo 1 (B11) [E075] Pokojové čidlo 2 (B12) [E080] Čidlo v sání komp. [E140] Čidlo externí akumulární nádrže
<b>[E087] Ovladač</b>	Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat.
<b>[E088] Ovladač: 1</b>	Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se alarm bude opakovat.
<b>[E109] Ovladač: 29</b>	Pokud se alarm opakuje, kontaktujte servisního pracovníka a sdělte mu kód chybového hlášení.
<b>[E117] Ovladač: Offline</b>	Chyba komunikace. Elektrický panel a ovladač tepelného čerpadla spolu nekomunikují.
<b>[E135] Riziko zamrznutí</b>	Alarm informuje, že je teplota vody vystupující z TČ (HP out) příliš nízká na odmrazování. Možná je příliš malý objem vody v systému. Může být i malý průtok. (Platí pro EcoAir)
<b>[E152] 4-cestný ventil</b>	Tento alarm se zobrazí, pokud dojde k závadě na 4cestném ventilu EcoAiru nebo pokud jsou připojovací trubky EcoAiru nesprávně připojené. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud se opakuje, zkontrolujte, zda čerpadlo dodává vodu do spodního připojení tepelného čerpadla. Pokud se závada opakuje, kontaktujte servis.
<b>[E163] Max. doba odmraz.</b>	Tepelné čerpadlo nedokázalo dokončit odmrazování v nastaveném čase. Ujistěte se, že na výparniku nezůstal žádný led.

## 9. Instalace

Tato kapitola je určena každému, kdo je odpovědný za některou z instalací, nutných ke správnému fungování tepelné centrály.

Seznamte nového majitele v klidu se všemi funkcemi a nastaveními tepelné centrály. Pokud majitel chápe, jak systém funguje a jak se má udržovat, je to k dobru vašemu i přístroji.

### 9.1 Přeprava

Dopravte tepelnou centrálu na místo instalace zabalenou. Manipulujte s ním jedním z doporučených způsobů:

- vysokozdvíhací vozík s vidlicí
- zvedací oko připevněné ke zvedacímu nátrubku na vršku tepelné centrály. Další nátrubek se nachází uprostřed, pod izolací.
- zvedací popruh omotaný kolem palety. **POZOR!** Smí se použít pouze u produktu ještě zabaleného!

Nezapomeňte, že EcoZenith má těžiště vysoko a proto je nutno s ním zacházet velmi opatrně!

### 9.2 Vybalení


Vybalte tepelnou centrálu teprve až na místě instalace. Zkontrolujte, že se transportem nepoškodila. Případné poškození ohlaste ihned dodavateli. Zkontrolujte, že je dodávka kompletní podle seznamu.

### 9.3 Standardní obsah balení\*

- Tepelná centrála EcoZenith i255 s oběhovým čerpadlem
- 3 m napájecího kabelu (z čehož je 1,1 m uvnitř zařízení)
- 2 ks 2,5 m teplotních čidel (NTC 22k)
- V příloženém sáčku:
  - pokojové čidlo
  - pokojové čidlo
  - čidlo otopného okruhu
  - čidlo zpátečky otopného okruhu
  - venkovní čidlo, kabel délky 15 m
  - návod na instalaci a údržbu

### 9.4 Recyklace

- Obal musí být odevzdán k recyklaci.
- Staré zařízení musí být ekologicky zlikvidováno a nesmí být likvidováno společně s domovním odpadem.
- Obzvláště je důležité, aby chladivo, kompresorový olej a elektrické / elektronické součásti byly odevzdány do příslušných sběrných míst.

 **Tepelná centrála musí být přepravována ve svislé poloze.**

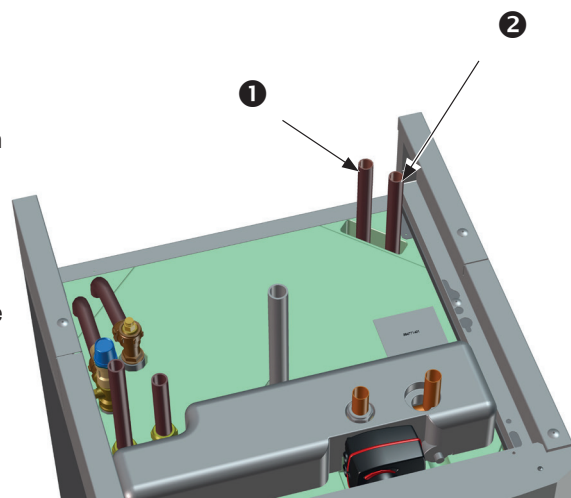
## 10. Montáž potrubí

Montáž je nutno provést podle platných předpisů a norem. U otevřených či uzavřených soustav musí být k tepelné centrále připojena expanzní nádoba. **Nezapomeňte otopnou soustavu před napuštěním důkladně propláchnout.** Použijte všechna montážní nastavení podle popisu v kapitole o Uvedení do provozu.

### 10.1 Plnění

Plnicí ventil (č. 90 na schématu na následující straně) se připojuje k vratné větvi z otopného okruhu. Další možnost je namontovat ho na trubku k expanzní nádobě. Při plnění systému musí být směšovací ventil (Y1) zcela otevřený. Vytáhněte knoflík na ventilu a otočte jím proti směru hodinových ručiček na doraz. Nezapomeňte pak knoflík zase vrátit do automatického provozu.

V případě, že není připojeno tepelné čerpadlo, přípojky 1 a 2 musí být při plnění vodou uzavřeny.

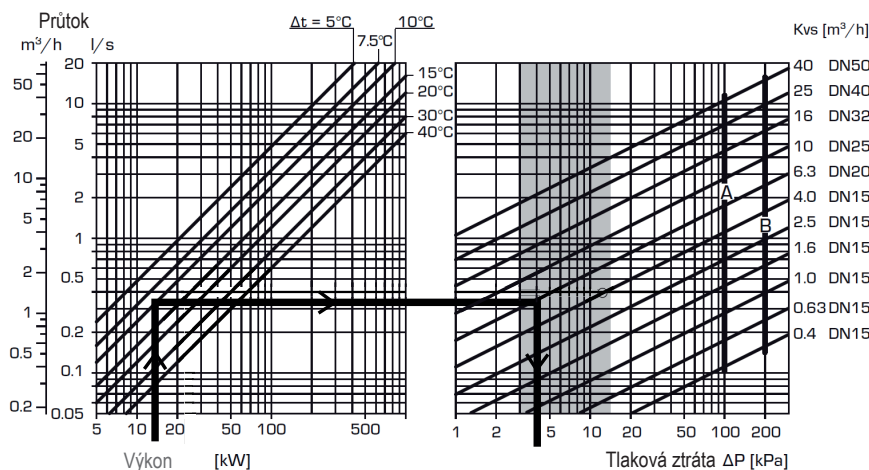


#### 10.1.1 Tlaková ztráta směšovacího ventilu

Graf dole zobrazuje tlakovou ztrátu směšovacího ventilu.

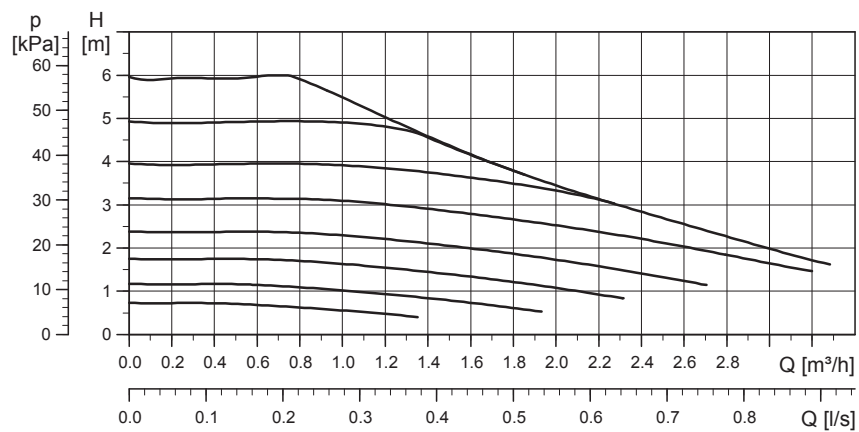
Začněte u požadavku na vytápění v kW (např. 15 kW), pak postupujte svisle ke zvolené teplotní diferenci  $\Delta t$  (např. 10 °C). Pak sledujte vodorovnou linku k hodnotě směšovacího ventilu EcoZenithu = přímka 6,3 DN20. Tlakovou ztrátu pak odečtete na svislici přímo pod průsečíkem (4 kPa).

U EcoZenithu i255 se jedná o ventil DN20.



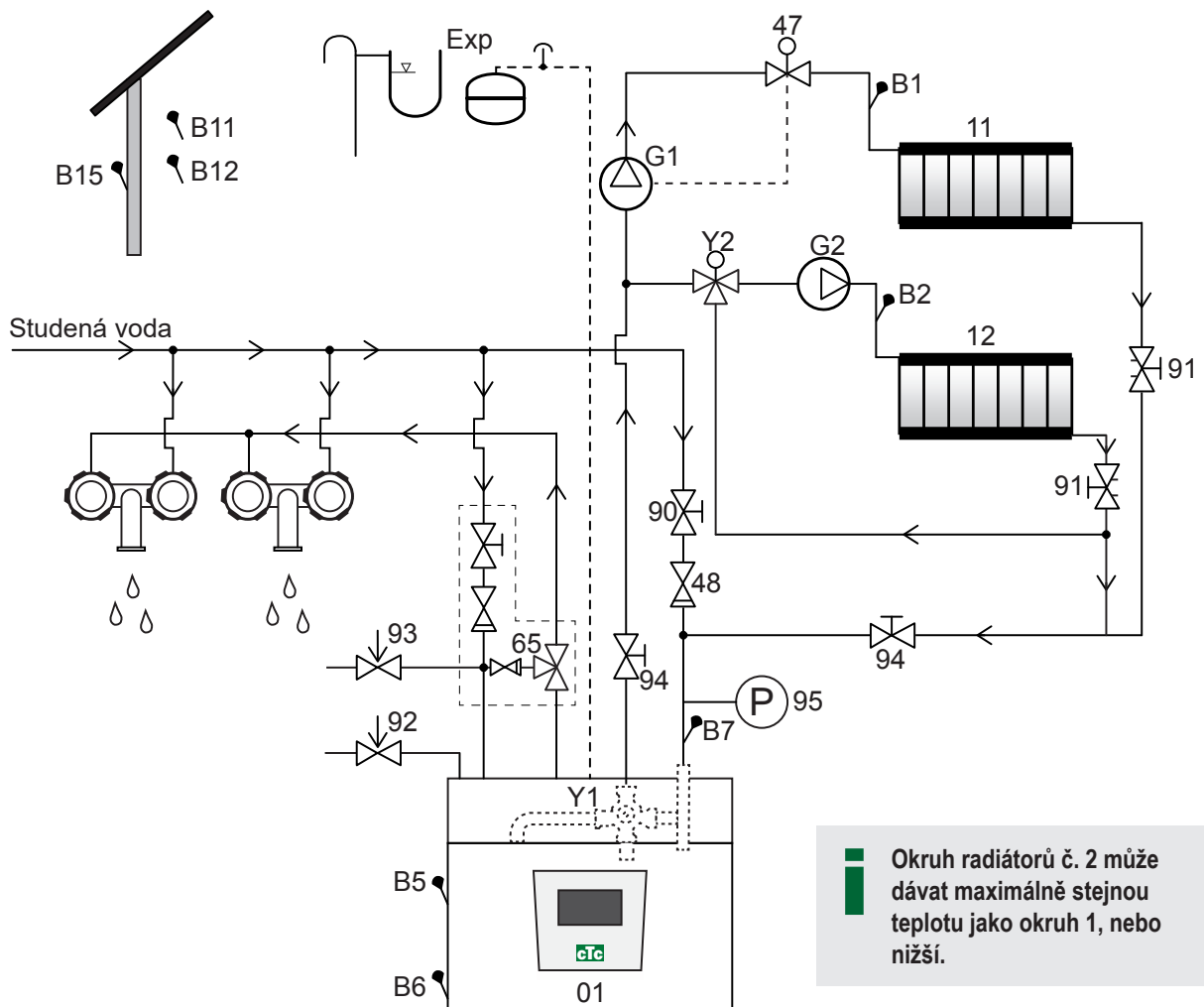
## 10.1.2 Křivka pro čerpadlo

Uvedený graf je pro oběhové čerpadlo Grundfos UPM2 15-60 130, které je instalované ve výrobě.



## 10.2 Schéma

Ve schématu je zobrazeno připojení tepelné centrály na otopnou soustavu a na systém přípravy TV. Některé instalace a soustavy můžou vypadat jinak, např. jednotrubkové nebo dvoutrubkové soustavy, takže dokončená instalace může vypadat jinak než zde ve schématu.



01	CTC EcoZenith i255	Y2	Směšovací ventil pro otopnou soustavu 2
B5	Čidlo AKU horní	11	Otopná soustava 1
B6	Čidlo AKU dolní	12	Otopná soustava 2
B1	Čidlo otopné větve otopné soustavy 1	47	Elektrický uzavírací ventil otopné soustavy
B7	Čidlo vratné větve otopné soustavy	48	Zpětný ventil
B2	Čidlo otopné větve otopné soustavy 2	65	Směšovací ventil TV
B11	Pokojevé čidlo 1	90	Plnicí ventil – otopná soustava
B12	Pokojevé čidlo 2	91	Radiátorový vyvažovací ventil
B15	Venkovní čidlo	92	Pojistný ventil centrály namontovaný ve výrobě (2,5 bar)
G1	Oběhové čerpadlo otopné soustavy 1	93	Pojistný ventil TV
G2	Oběhové čerpadlo otopné soustavy 2	94	Uzavírací ventil
Y1	Směšovací ventil pro bivalentní otopnou soustavu	95	Tlakoměr namontovaný na vratné větvi

## Oběhové čerpadlo otopné soustavy (G1) (G2)

Oběhové čerpadlo je namontováno na topné větvi tepelné centrály a musí být do ní elektricky zapojeno, viz kapitola o elektrickém zapojení.

## Směšovací ventil TV (65)

Nainstalujte termostatický směšovací ventil na výstup teplé vody jako prevenci proti opaření.

## Pojistný ventil TV (93)

Přiložený ventil namontujte na vstup studené vody. Odpadní trubku napojte na odpadní systém přes odpadní trychtýř s protizápachovou uzávěrou. Odpadní vedení musí mít sklon ke kanalizaci, musí být vedeno nezámrzným prostorem a musí být bez tlaku.

## Zpětný ventil na vstupu studené vody (48)

Zpětný ventil namontujte na vstup studené vody.

## Uzavírací ventil (94)

Je důležité namontovat uzavírací ventily (94) na otopnou i vratnou větev otopného okruhu.

## Pojistný ventil tepelné centrály (92)

Pojistný ventil EcoZenithu je namontován ve výrobě na levé straně nahoře. Odpadní trubku napojte na odpadní systém přes odpadní trychtýř s protizápachovou uzávěrou. Odpadní vedení musí mít sklon ke kanalizaci, musí být vedeno nezámrzným prostorem a musí být bez tlaku.

## Plnicí ventil - otopná soustava (90)

Plnicí ventil namontujte mezi přívod studené vody a vratnou větev otopné soustavy, nebo mezi trubku studené vody a trubku k expanzní nádobě.

## Tlakoměr soustavy (95)

Manometr namontujte na trubku k expanzní nádobě nebo na vratnou větev otopné soustavy.

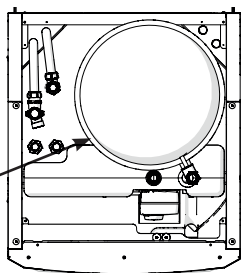
## Připojení expanzní nádoby

CTC EcoZenith i255 by měl být pokud možno připojen k uzavřené expanzní nádobě.

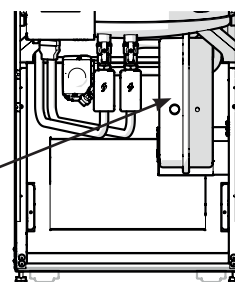
Vhodná je pro něj 18l uzavřená expanzní nádoba. Místo instalace je buď pod nádrží nebo nahoře na tepelné centrále (viz obr.). Expanzní nádoba s montážní sadou se dodává jako příslušenství.



Expanzní nádoba pro horní připojení expanzní nádoby



Expanzní nádoba pro dolní připojení expanzní nádoby



**POZOR!** Odpadní trubka musí ústít do kanalizace!

**POZOR!** Je důležité namontovat uzavírací ventily (94) na otopnou i vratnou větev otopného okruhu!



Pokud používáte otevřenou soustavu, vzdálenost mezi expanzní nádobou a nejvýše umístěným radiátorem nesmí přesáhnout 2,5 m, aby se do soustavy nedostával kyslík.

**Pozor**, nemělo by se zapojovat cirkulační čerpadlo TV, jelikož ovlivňuje funkci EcoZenithu a systému. Pokud je EcoZenith zapojen společně s dalším zdrojem tepla, např. se stávajícím kotlem, každá instalace musí mít svou expanzní nádobu.

### Vodovodní kohoutky

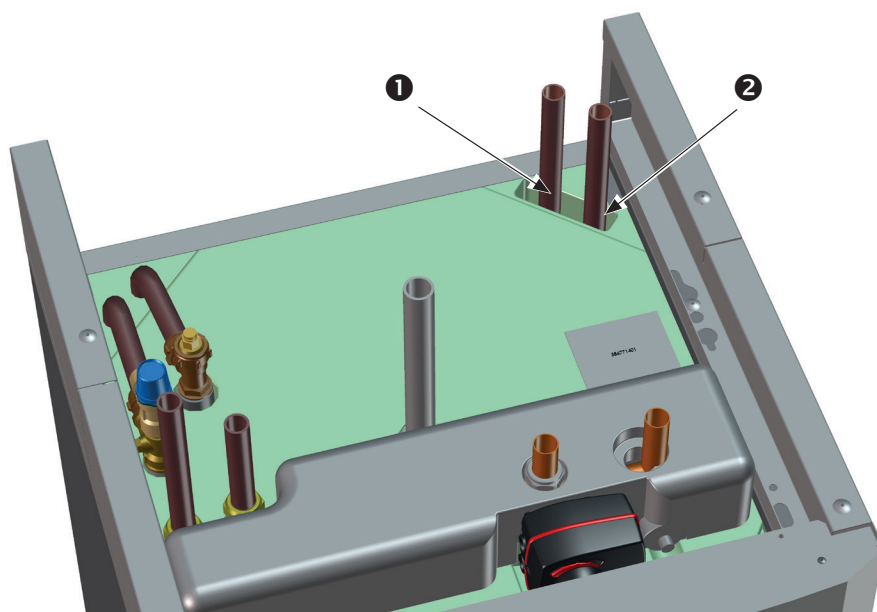
V některých případech může z trubek vycházet neobvyklý hluk, který je způsoben vodním rázem při rychlém uzavření průtoku. Toto není závada tepelného čerpadla, ale hluk působí zpravidla vodovodní kohoutky starší konstrukce. Moderní kohoutky bývají vybavené pomalu uzavíracím mechanismem. Je také možno namontovat kompenzátor dynamických rázů. Snížením výskytu vodních rázů také snížíte opotřebení rozvodů TV.

## 10.3 Připojení k tepelnému čerpadlu

Tepelné čerpadlo lze připojit ze stran, zezadu, odspodu nebo shora. Pro připojení EcoZenithu k tepelnému čerpadlu EcoAir 400 nebo EcoPart 400 je nutno použít měděnou trubku o průměru nejméně 22 mm. Čerpadlo ohřevu nádrže od tepelného čerpadla je již z výroby namontováno v EcoZenithu.

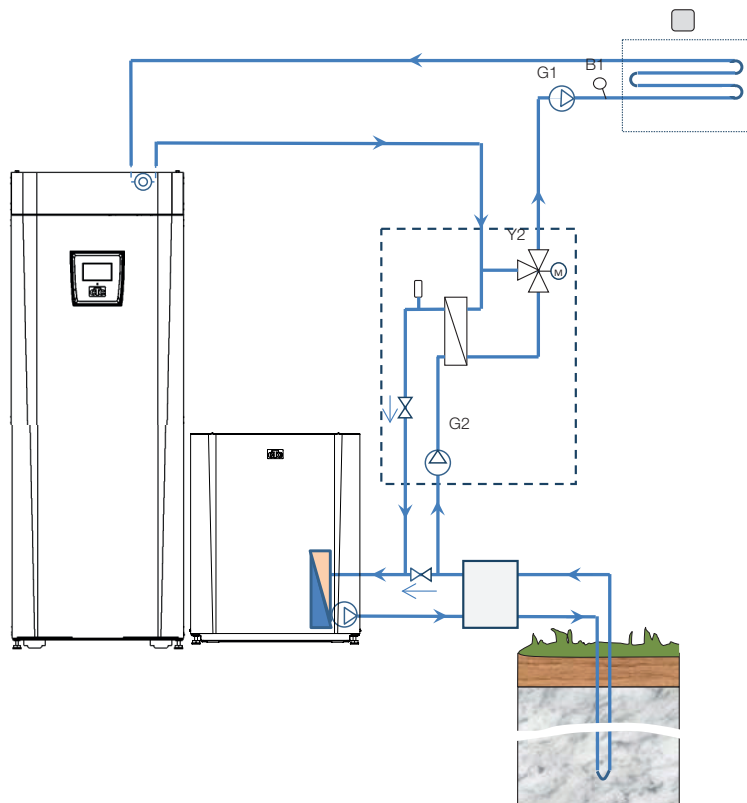
CTC EcoZenith i255 L má trubky na připojení tepelného čerpadla v pravém zadním rohu. Spodní vstup tepelného čerpadla se zapojí do pravého přípojného místa při pohledu zepředu, takže voda proudí do tepelného čerpadla. Horní výstup tepelného čerpadla se pak připojí na levý vstup EcoZenithu.

Vypouštění: Na levý výstup EcoZenithu (kde je namontováno čerpadlo) se musí namontovat výpustný ventil. Bude vypouštět jak tepelnou centrálu, tak otopnou soustavu.

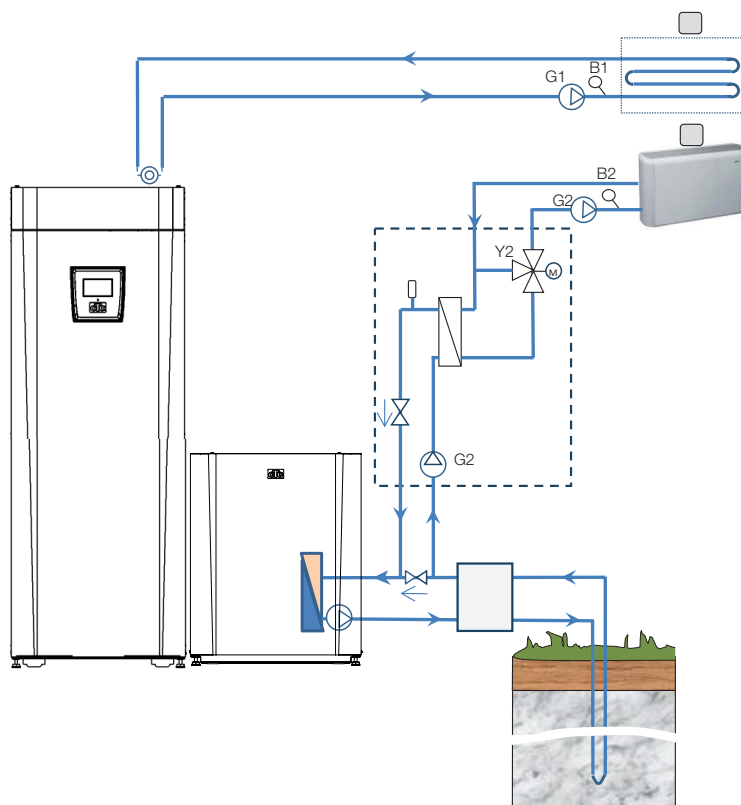


1. Vstup ohřáté vody z tepelného čerpadla
2. Výstup chladné vody do tepelného čerpadla

## 10.4 Schéma zapojení pro pasivní chlazení - kombinované chlazení/topení



## 10.5 Schéma zapojení pro pasivní chlazení - oddělené chlazení/topení



## 11. Elektrická instalace

Elektrickou instalaci a připojení tepelné centrály musí provést kvalifikovaný elektrikář. Elektrická instalace musí odpovídat platným předpisům. Elektroinstalace se nachází za předním panelem. Odšroubujte dva šrouby nahoře, odklopte panel a odložte ho stranou (pro snazší přístup můžete odpojit síťové kabely z řídicí desky). Svorkovnice se nacházejí za krytem. Připojovací kabely jsou vedeny kabelovými průchodkami ve vrchní části tepelné centrály a vystupují ve výšce spodního okraje svorkovnice. Kabely k čidlům jsou vedeny co nejdále odděleně, přes kabelové průchodky nahoře napravo.

### Vícepólový vypínač

Měl by být nainstalován bezpečnostní vícepólový vypínač.

### Připojení oběhového čerpadla otopného okruhu

Čerpadlo otopného okruhu se připojuje na svorkovnici.

Elektrické připojení: 230 V 1 N~. Interní pojistka 10 A.

### Havarijní termostat

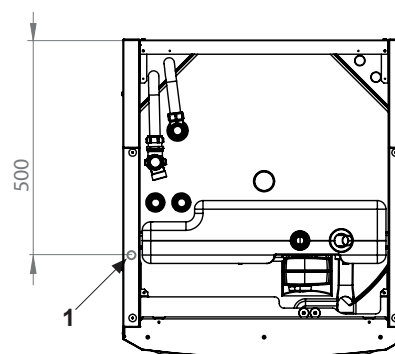
Pokud byla tepelná centrála uskladněna na extrémně chladném místě, mohlo by dojít k rozepnutí havarijního termostatu. Resetuje se stisknutím tlačítka na elektrickém panelu za přední deskou. Vždy zkontrolujte, zda havarijní termostat není rozepnutý.

### 11.1 Elektrická instalace 400 V 3N~

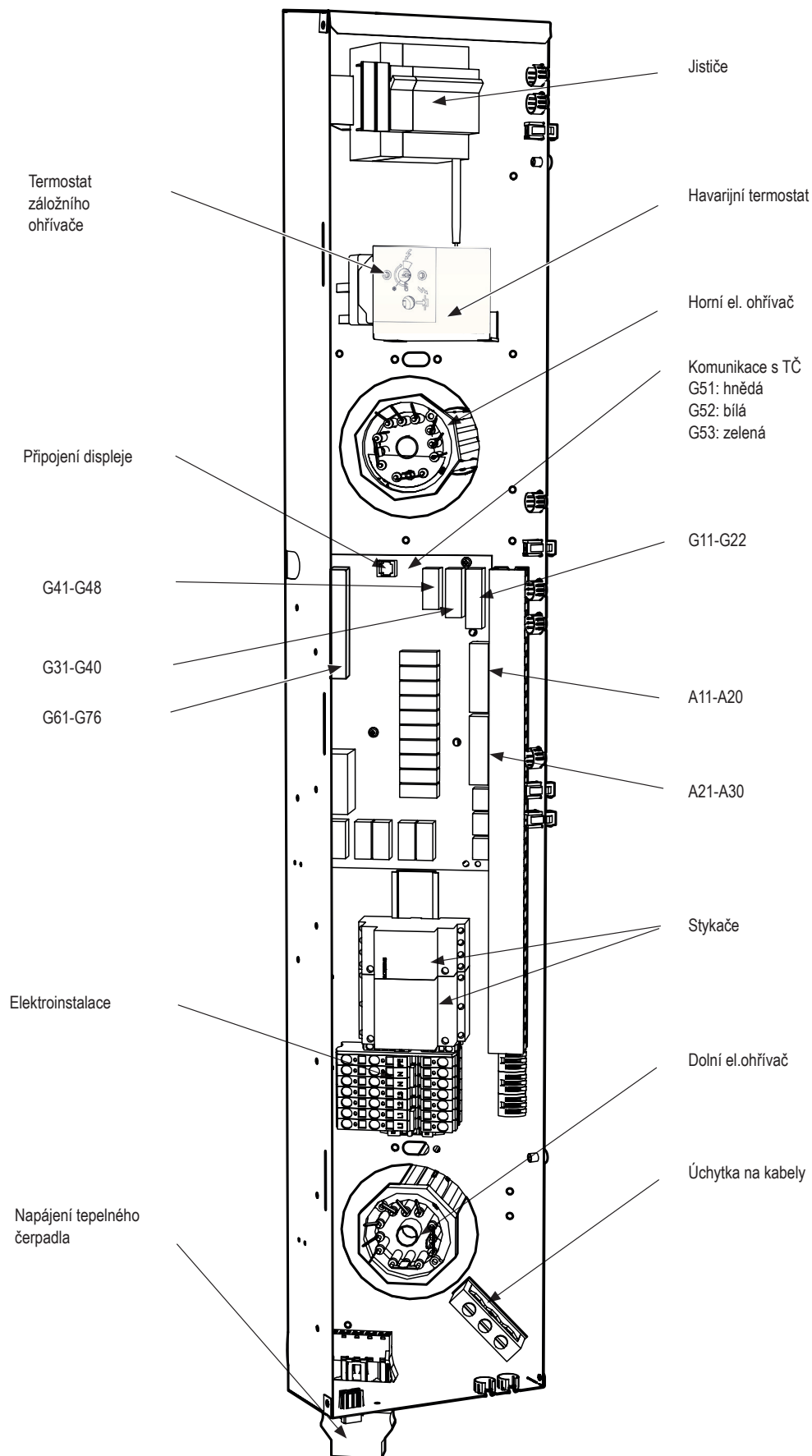
EcoZenith i255 400 V 3N~ se připojuje k napětí 400V~ 3 fáze a ochrannému uzemnění (PE). Velikost jističe je specifikována v kapitole Technické údaje.

Napájecí kabel (o délce 180 cm) je připojen v místě (1).

Symbol havarijního termostatu



## 11.2 Umístění elektrických komponent



## 11.3 Elektrické připojení k tepelnému čerpadlu

### Obecné

Tepelná čerpadla CTC EcoAir 400 nebo CTC EcoPart 400 jsou napájena z EcoZenithu i255. Čerpadlo v EcoZenithu je již z výroby elektricky zapojené. I komunikace probíhá mezi tepelným čerpadlem a EcoZenithem, což znamená, že z EcoZenithu není možno řídit tepelné čerpadlo jiné značky.

### Práce na tepelné centrále

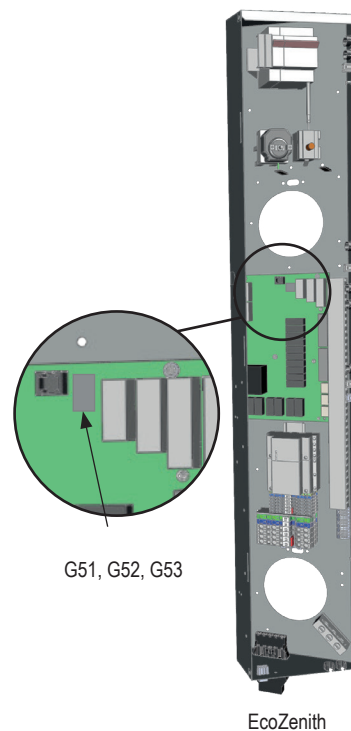
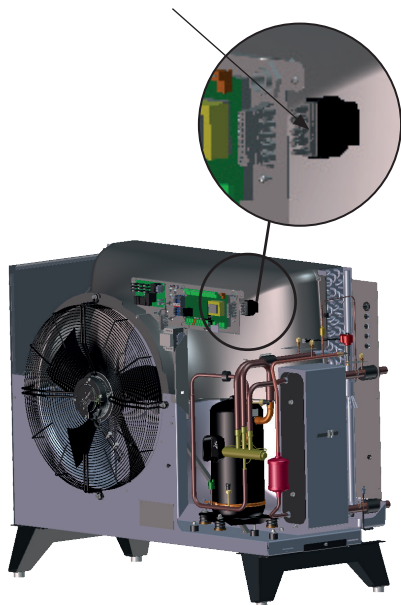
Před započítím práce na tepelné centrále je nutno ji odpojit od napětí pomocí vícepólového vypínače nainstalovaného na přívodu elektřiny.

#### 11.3.1 Komunikace

Komunikace s TČ probíhá přes komunikační kabel LiYCY (TP), což je 4žilový stíněný kabel, v němž vodiče sloužící ke komunikaci jsou kroucené párové. Připojuje se na komunikační port základní desky a k tepelnému čerpadlu podle návodu.

**G51 = Hnědý kabel, G52 = bílý kabel, G53 = zelený kabel**

**CTC EcoAir**  
šedý konektor



EcoZenith

### 11.3.2 Napájení tepelného čerpadla 400 V 3N~

Tepelné čerpadlo musí být napájeno z EcoZenithu i255. Nejnižší hodnota jističe je uvedena v Technických údajích.

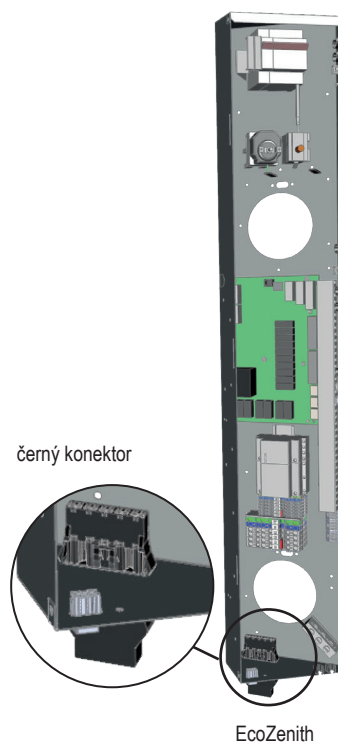
Doporučený kabel je 400 V 3N~ CYKY 5x2,5.

Kabelem se připojí TČ podle návodu k tepelnému čerpadlu.

#### Zapojení kabelů do tepelného čerpadla

- Doporučujeme protáhnout kabel krytkou ještě před zapojením. Kabelovou krytku lze také nasadit dodatečně (viz obr. 1).
  - a. Venkovní obal odizolujte v délce 55 mm
  - b. Jednotlivé kabely odizolujte v délce 9 mm
  - c. Kabely ochranného uzemnění odizolujte v délce 7 mm.
- Otevřete konektory pomocí plochého šroubováku (2,5 mm širokého), který zasunete do prostoru pro kabel. Zastrčte odizolované konce kabelů do příslušných svorek. Zkontrolujte, že jsou ve svorkách přichyceny pouze obnažené kabely a žádná izolace! (viz obr. 2 a 3).
- Nasaďte kabelovou krytku na konektor. Na konektoru a krytce musí být vidět nápis TOP (viz obr. 4).

Nasaďte kabelovou krytku na konektor a pak dotáhněte šroubek na požadovanou pevnost (viz obr. 5).



Zapojení kabelů do tepelného čerpadla!



obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5

## 11.4 Ochrana proti podpětí

Následující vstupy a výstupy mají ochranu proti podpětí: transformátor proudu, venkovní čidlo, pokojové čidlo, čidlo otopné vody, čidlo vratné vody, NU/BK, teplotní čidlo, průtokový spínač a signály PWM.

### Připojení venkovního čidla (B15)

Venkovní čidlo se instaluje na severní nebo severozápadní stranu, aby na něj nesvítilo ranní ani večerní slunce. Pokud není možno vyloučit osvětlení sluncem, musí se čidlo zastínit.

Čidlo umístíte asi do 2/3 výšky venkovní stěny poblíž rohu, ale ne pod výčnělek střechy nebo jinou zábranu proti větru. Neumísťujte ho ani nad výdech ventilace, dveře nebo okna, kde by na čidlo mohly působit jiné faktory než aktuální venkovní teplota.

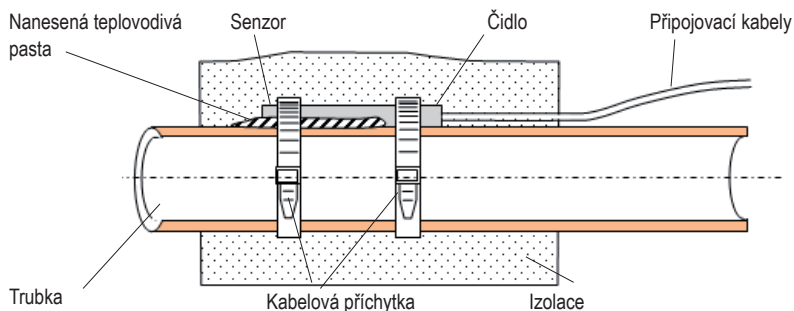
### Připojení pokojového čidla (B11) (B12)

Pokojové čidlo se umísťuje doprostřed domu, do co nejvíce otevřené polohy, ideálně do haly mezi více místnostmi. To je ideální poloha pro čidlo, pokud má registrovat průměrnou teplotu domu.

Čidlo se k tepelné centrále připojuje třížilovým vodičem (min. 0,5 mm<sup>2</sup>). Důkladně ho připevněte zhruba do 2/3 výšky místnosti na stěnu. Kabelem propojte pokojové čidlo a EcoZenith.

### Připojení čidla topné větve (B1, B2) / vratné větve (B7)

Čidlo topné větve namontujte na trubku topné větve, ideálně za oběhové čerpadlo. Čidlo vratné větve namontujte na vratnou trubku. Sensor se nachází na konci čidla, viz obr.



- Přichyťte čidlo pomocí přiložené kabelové příchytky.
- Ujistěte se, že čidlo má správný kontakt s trubkou. V případě potřeby naneste na přední část čidla teplovodivou pastu, aby byl zaručen dokonalý kontakt s trubkou.
- **Důležité!** Čidlo tepelně izolujte tepelnou izolací na trubky.
- Kabele připojte na svorkovnici EcoZenithu.

**!** Nezapojte napevno kabel k čidlu, dokud nemáte otestováno, kde je nejlepší poloha.

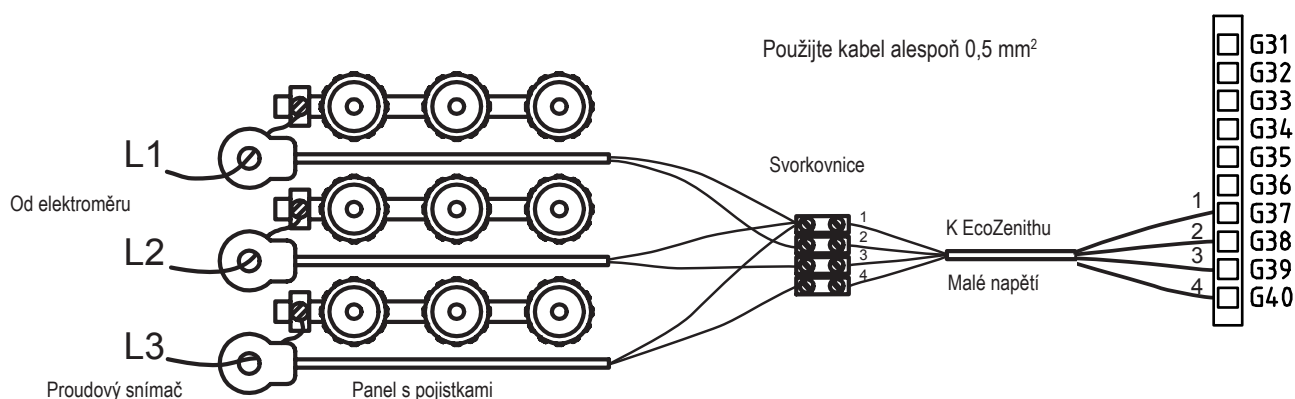
### 11.4.1 Zapojení proudového snímače

Tři proudové snímače, každý na jednu fázi, se montují do hlavního domovního rozvaděče následujícím způsobem:

Každá z fází prochází nejprve proudovým snímačem a pak teprve končí v příslušné svorce, za níž následuje kompletní domovní elektroinstalace včetně napájení EcoZenithu i255. Pak se připojuje k nádrži podle následujícího schématu. Díky tomu je proud každé fáze pod neustálou kontrolou a je nepřetržitě porovnáván s hodnotou nastavenou v EcoZenithu v parametru sledování proudu. Pokud je proud vyšší, řídicí jednotka sníží tepelný výkon. Pokud je stále vysoký, výkon se dále sníží.

Pokud proud klesne zpět pod nastavenou hodnotu, výkon se opět zvýší.

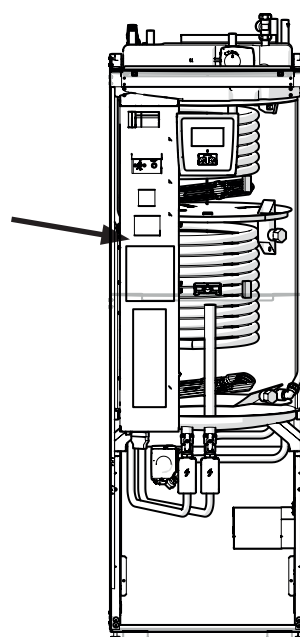
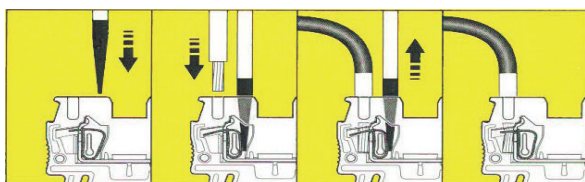
Díky proudovým snímačům a elektronice je tak zajištěno, že nebude odebíráno více proudu, než je hodnota hlavního jističe.



### 1.4.2 Svorkovnice

Za panelem se nachází svorkovnice na čidla, oběhová čerpadla apod.

- !** Pružinový konektor (wago svorka) se musí nejdřív otevřít pomocí šroubováku, pak teprve lze zastrčit odizolovaný konec kabelu. Jinak hrozí nebezpečí špatného kontaktu. Zkontrolujte, že je kabel odizolovaný v dostatečné délce!





## 11.5 Nastavení prováděná elektrikářem při instalaci

Následující nastavení musí provést elektrikář během instalace:

- zvolit velikost hlavního jističe
- zvolit omezení příkonu pro elektrické topné těleso
- zkontrolovat zapojení pokojového čidla
- zkontrolovat, že zapojená čidla poskytují rozumné hodnoty

Proveďte následující kontroly.

### Hlavní jistič a omezení el. top. tělesa

Viz kapitola o uvedení do provozu.

### Kontrola zapojení pokojového čidla

- Jděte do menu Konfigurace/Servis/Funkční test/Zóna.
- Přejděte v menu dolů, zvolte LED pokoj.čidla a stiskněte OK.
- Pomocí tlačítka + zvolte Zap a stiskněte OK. Zkontrolujte, že na pokojovém čidle svítí kontrolka. Pokud ne, zkontrolujte kabely a kontakty.
- Pomocí tlačítka - zvolte Vyp a stiskněte OK. Pokud kontrolka zhasne, je test hotový.
- Tlačítkem Domů se vrátíte do základního menu.

### Kontrola zapojení čidel

Pokud je některé čidlo připojené nesprávně, na displeji se objeví chybové hlášení, např. Alarm Venkovní č. Pokud je špatně připojeno více čidel, jednotlivé alarmy se zobrazí na více řádcích.

Pokud se nezobrazuje žádný alarm, čidla jsou zapojena správně.

Proudové snímače nemají alarm, ale jejich aktuální hodnotu lze odečíst v menu Provozní údaje. Pamatujte, že u velmi malých hodnot proudu je přesnost velmi nízká.

## 11.6 Odpory čidel

Teplota °C	Odpor venk. čidla Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

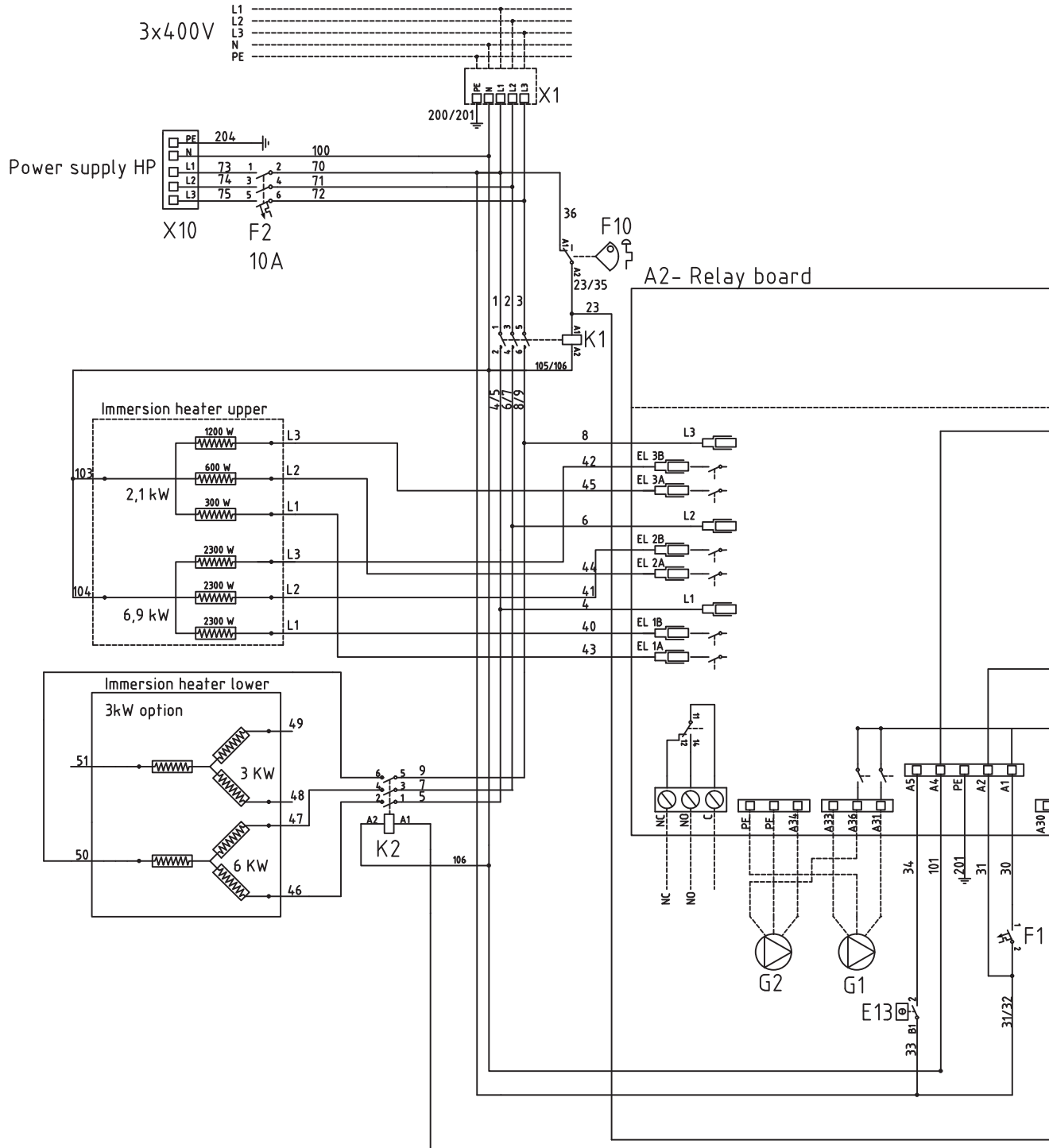
Teplota °C	Odpor čidla NTC 22 k (Ω)
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

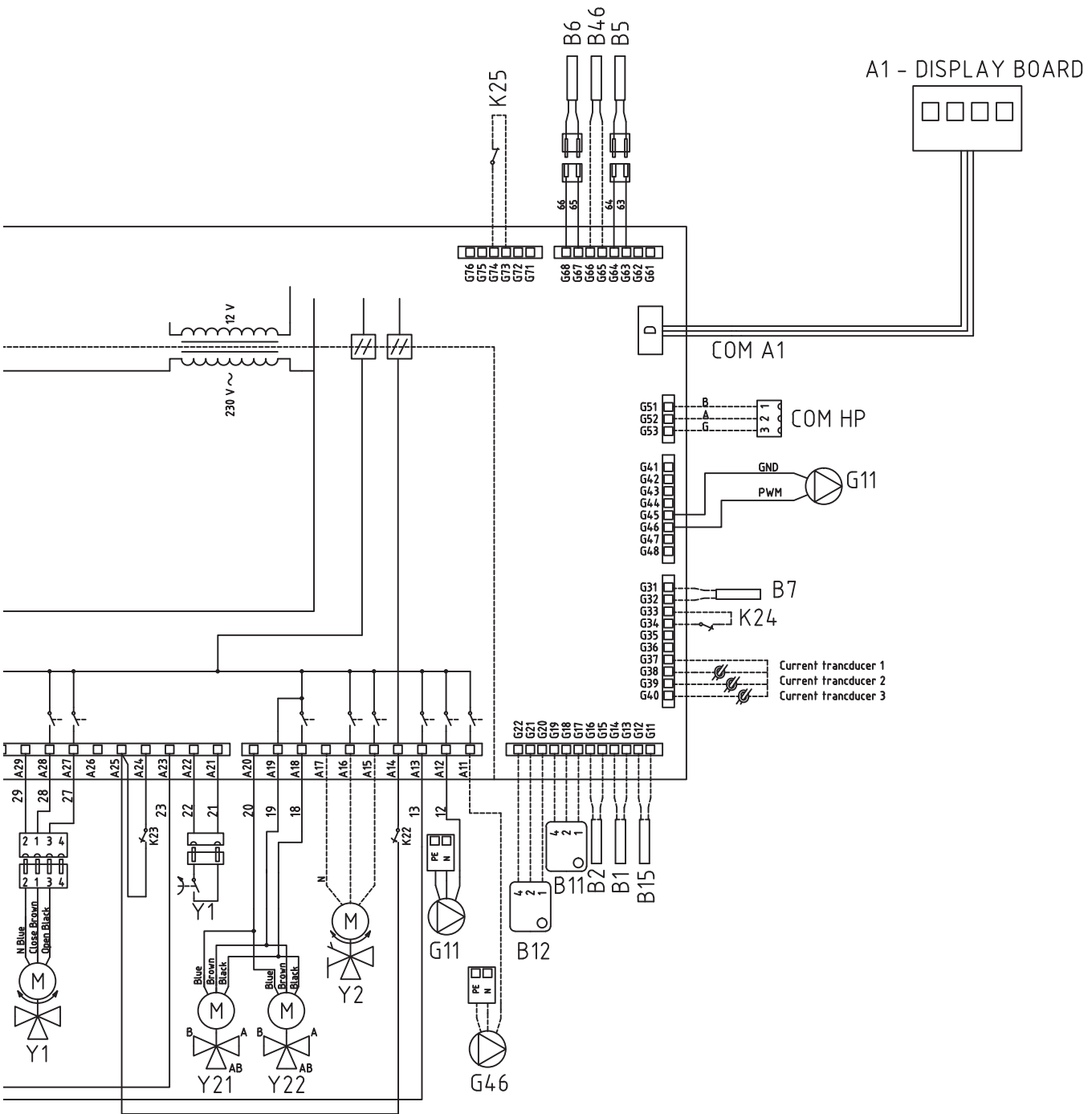
## 11.7 Seznam komponent pro schéma zapojení

Ozn.	Komponenta	
A1	Displej	
A2	Základní deska	
A3	Rozšiřující deska	
A4	Soft-start deska	
A5	TČ ovládací deska	
B1	Primární průtokový sensor 1	NTC 22
B2	Primární průtokový sensor 2	NTC 22
B5	Horní čidlo zásobníku	NTC 22
B6	Spodní čidlo zásobníku	NTC 22
B7	Čidlo zpátečky	NTC 22
B11	Pokojevé čidlo 1	NTC 22
B12	Pokojevé čidlo 2	NTC 22
B15	Venkovní čidlo (NTC 150)	NTC 150
B46	Čidlo externího zásobníku (Funkce difer. termostatu)	NTC 22
COM HP	Komunikace TČ	G51 = hnědá, G52 = bílá, G53 = zelená.
E13	Termostat bivalentního zdroje	
F1	Jistič 10 A	
F2	Jistič TČ 10 A	
F10	Havarijní termostat	
G1	Oběhové čerpadlo vytápění 1	
G2	Oběhové čerpadlo vytápění 2	
G11	Čerpadlo ohřevu nádrže	
G40	Cirkulační oběhové čerpadlo	
G46	Oběhové čerp. externího zás. (funkce difer. termostatu)	
H	Integrovaný zásobník	
K1	Stykač 1	
K2	Stykač 2	
K22	Vzdálené ovládání SmartGrid	
K23	Vzdálené ovládání SmartGrid	
K24	Vzdálené ovládání SmartGrid	
K25	Vzdálené ovládání SmartGrid	
X1	Svorkovnice vstupu napájení	
X10	Svorkovnice napájení TČ	černý konektor
Y1	Směšovací ventil 1	
Y2	Směšovací ventil 2	
Y11	Zpětný ventil	
Y21	3-cestný ventil TV	
Y22	3-cestný ventil TV	
Y98	Expanzní nádoba	
Y99	Expanzní nádoba	

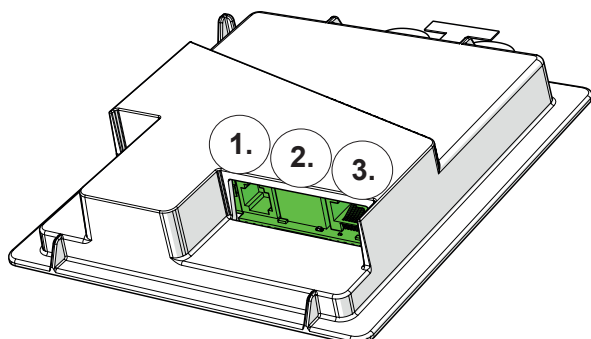
# 11.8

## Schéma el. zapojení 3x400 V 3N~

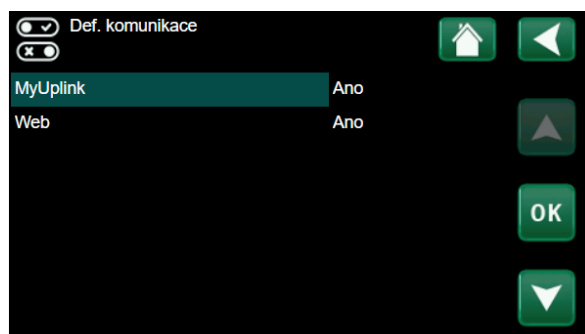




## 12. Instalace komunikačního rozhraní



Zadní část displeje se 3 komunikačními porty.



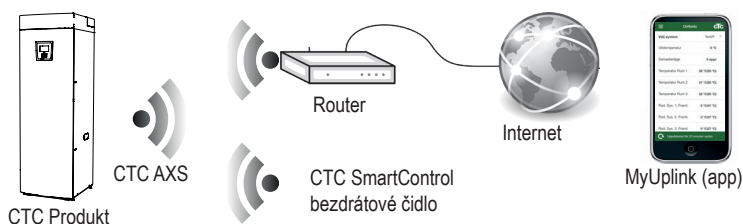
Menu regulátoru pro komunikační rozhraní.



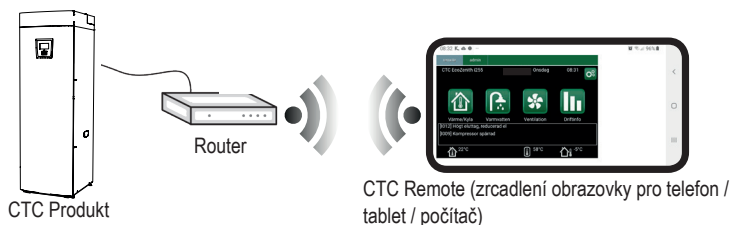
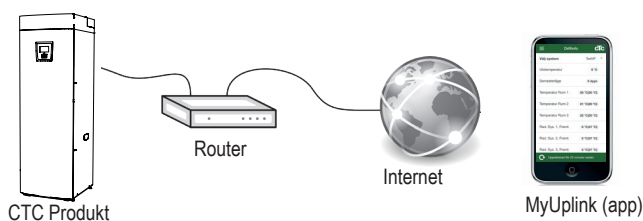
Komunikace

### Zobrazení komunikačních portů

**Port 1. RS485 bez galvanické ochrany. Pro použití s externím příslušenstvím jako je např. CTC AXS.**



### Port 2. Ethernetová přípojka.

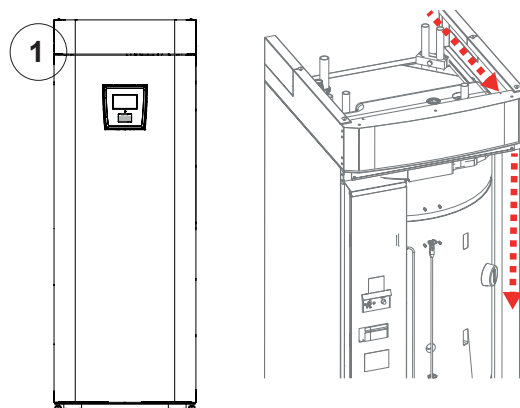


### Port 3. Komunikace mezi zařízením a displejem (zapojeno z výroby).

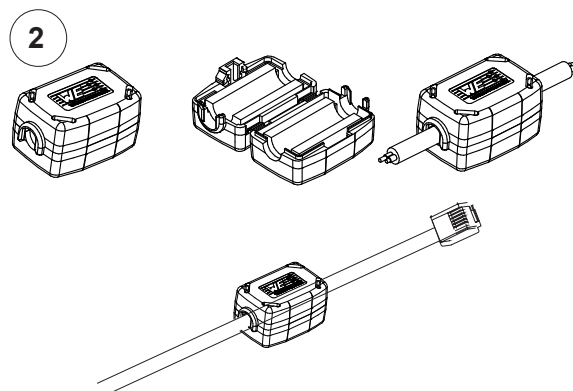
## 12.1 Instalace síťového kabelu

**!** Upozornění: Před sejmutím čelního krytu vypněte zařízení na jističi!

1. Sejměte čelní kryt. Protáhněte síťový kabel horní částí krytu, jak je znázorněno šipkou na obrázku.



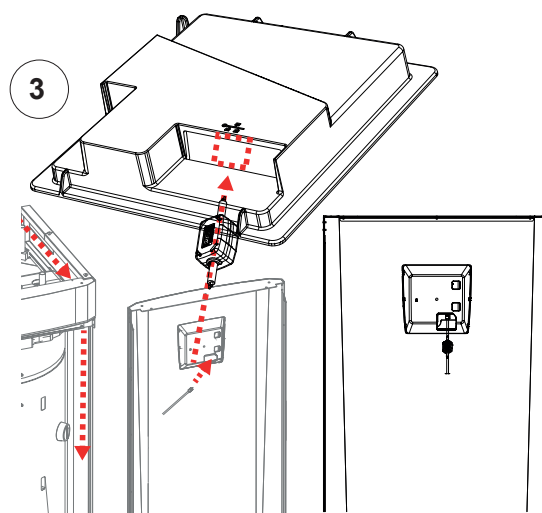
2. Vybalte ferit a zaklapněte jej okolo kabelu.



3. Zapojte ethernetový kabel do prostředního portu 2.

4. Opatrně nasadte kryt zpátky.

5. Připojte kabel do sítě nebo k směrovači (routeru).



Poznámka: Nezapomeňte aktivovat připojení v nastavení regulátoru.

## 12.2 CTC Remote – vzdálená obrazovka



- Zapojte ethernetový kabel do zařízení (viz předchozí kapitola).
- Povolte webové rozhraní v instalačním menu regulátoru (Definice/Komunikace/web).
- Zařízení zapojte do směrovače (routeru) s firewalllem.
- Vyfoťte QR kód umístěný v menu systémové informace.
- Webovou adresu si uložte do oblíbených stránek.
- Jako alternativu použití QR kódu můžete zadat adresu "http://ctcXXXX/main.htm", kde XXXX budou poslední 4 čísla sériového čísla displeje.
- Pokud narazíte na problém, aktualizujte odkaz.



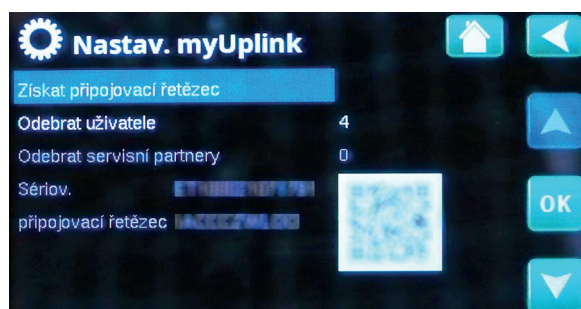
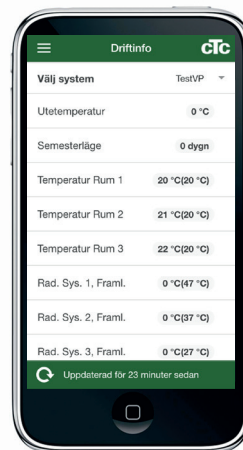
Definice/Komunikace/web – "Ano".



## 12.3 MyUplink - App

Instalace aplikace

- Povolte MyUplink v instalačním menu regulátoru (Definice/Komunikace/MyUplink).
- Stáhněte aplikaci MyUplink z obchodu Google Play.
- Založte si účet.
- V menu Nastavení/Komunikace/myUplink klikněte na položku "Získat přípojovací řetězec". Poté se zobrazí QR kód, který naskenujete v aplikaci MyUplink a tím zařízení s aplikací propojíte.
- Následujte instrukce v nápovědě aplikace.





## 13. První spuštění

Při dodání má EcoZenith i255 blokováno tepelné čerpadlo, aby nedošlo k neúmyslnému nastartování. EcoZenith je možno nainstalovat a nastartovat dříve, než se uvede do provozu zemní nebo vzduchové tepelné čerpadlo.

EcoZenith je také možno spustit i bez nainstalovaného pokojového čidla, protože topení reguluje nastavená ekvitermní topná křivka. V menu Nastavení deaktivujte možnost Pokoj. čidlo. I tak může toto čidlo být kdykoli použito pro indikaci alarmu pomocí LED diody, která je na něm umístěna.

### Před prvním spuštěním

1. Zkontrolujte, že EcoZenith i celá otopná soustava jsou naplněné vodou a odvzdušněné. (EcoZenith se odvzdušňuje pojistným ventilem na vrcholku.)
2. Zkontrolujte, že je zemní okruh naplněn nemrznoucí kapalinou a že je odvzdušněný, nebo se ujistěte, že je kompresor blokováný.
3. Zkontrolujte těsnost všech spojů.
4. Zkontrolujte, že jsou čidla i oběhové čerpadlo připojeny ke zdroji elektřiny.
5. Termostat elektrického dohřevu (pomocného zdroje) je z výroby nastaven na VYP. Doporučená poloha je ❄ = protimrazová ochrana, cca +7 °C. Termostat elektrického dohřevu je umístěn na elektrické rozvodnici za předním panelem. Pokud je otočen proti směru hodinových ručiček na doraz (drážka na šroubovák je vodorovně), je v poloze VYP.

**Na závěr instalace zkontrolujte připojení proudových snímačů. V tu chvíli je důležité, aby byly odpojené všechny spotřebiče s velkým odběrem elektřiny. Také se přesvědčte, že termostat el. dohřevu je sepnutý.**




Symbol záložního termostatu elektrického dohřevu

## První spuštění

Pomocí hlavního vypínače (jistice) EcoZenith zapněte. Rozsvítí se displej. EcoZenith nyní požaduje následující:

1. Zvolte jazyk a stiskněte OK.
2. Potvrďte, že je systém naplněn vodou, a stiskněte OK. Stiskněte další.
3. Velikost hlavního jističe zvolte mezi 10 a 35 A.
4. Zadejte maximální výkon elektrického ohříváče. Vyberte si mezi 0,0 a 9,0 kW v různých krocích. Výstupní výkon se vztahuje na elektrický ohříváč v horní nádrži. Toto nastavení lze po instalaci změnit v menu regulátoru.
5. Nabídka Nastavení / Elektrický ohříváč. Zvolte nabídku umožňující provoz kompresoru (pokud je okruh zemního kolektoru připraven/tepelné čerpadlo nainstalováno). Při prvním spuštění kompresoru se automaticky kontroluje, že se otáčí správným směrem. Pokud se otáčí špatným směrem, na displeji se zobrazí chybové hlášení. Prohozením kterýchkoli dvou fází směr otáčení změníte. Přiložením ruky můžete vyzkoušet, že trubka na výstupu z kompresoru se okamžitě ohřeje, když se kompresor spustí, ale pamatujte, že může být horká!
6. Nastavte typ otopné soustavy a max. teplotu topné větve do zóny 1 ve °C.
7. Nastavte sklon topné křivky pro zónu 1.
8. Nastavte posun topné křivky pro zónu 1. Pokud je namontováno čidlo teploty otopné vody pro zónu 2, opakujte kroky 6-8 pro zónu 2.
9. EcoZenith se zapne a objeví se úvodní obrazovka.

 **Uložte si toto nastavení pomocí (Konfigurace/ Nastavení/ Uložit Nastavení)**



**REGULUS spol. s r.o.**

E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)

Web: [www.regulus.cz](http://www.regulus.cz)

