

Regulus

www.regulus.cz



EcoZenith i360

Návod na instalaci a použití
Tepelné čerpadlo EcoZenith i360
vnitřní modul s ovládáním tepelného čerpadla

CZ

EcoZenith i360

Důležité! Informace o odvzdušnění zařízení.

Aby zařízení pracovalo správně, musí být systém dokonale odvzdušněn.

Odvzdušnění je nutné provést systematicky a pečlivě.

V nejvyšších místech systému musí být instalovány odvzdušňovací ventily. Základní odvzdušnění nádrže na teplou vodu lze provést po instalaci pomocí otevření pojistného ventilu, který musí být namontován na horní část výrobku.

Pro správné odvzdušnění systému je potřeba zapnout oběhová čerpadla jednotlivých okruhů. Radiátorový okruh, okruh tepelného čerpadla a okruh teplé vody. (Chcete-li spustit čerpadla, přepínací ventil atd. ručně, přejděte do nabídky Konfigurace / Servis / funkční test.) Během odvzdušňování pohybujte servopohonem třícestného ventilu, aby došlo k úplnému odvzdušnění.

Tip:

Jakmile je odvzdušnění systému dokončeno: dočasně zvýšte tlak vody v systému na cca 2 bar.

- Automatické odvzdušňovací ventily jsou součástí balení a standardně se dodávají s výrobkem. Musí být namontovány na horní část nádrže, jak je znázorněno na obrázku.
- Důležité! Po krátkém provozu systému odvzdušněte veškerý zbývající vzduch z radiátorů a dalších částí systému.

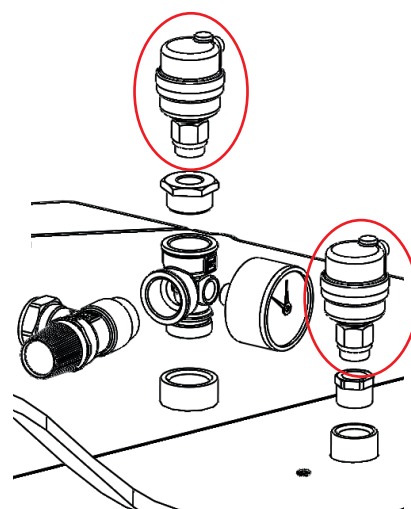
Malé bubliny vzduchu se postupně shromažďují v „kapsách“ systému, proto může trvat dlouho, než se veškerý vzduch ze systému odstraní. Když je tlak dočasně zvýšen, zbývající vzduchové kapsy jsou stlačeny a spolu s proudem vody odvedeny do odvzdušňovacích ventilů.

Tip:

Po odvzdušnění může dojít k snížení tlaku v systému. Příliš nízký tlak v systému zvyšuje riziko hluku oběhových čerpadel. Dávejte proto pozor na tlak v systému. Mějte na paměti, že v průběhu roku se tlak v systému bude měnit v závislosti na teplotě otopné vody. Tato změna tlaku je zcela normální.

Pokud v systému uslyšíte „chrčivé či klokoťající“ zvuky, jedná se o známku zbývajícího vzduchu v systému.

Při zavzdušnění systému může dojít i k přerušení průtoku topné vody v radiátorovém okruhu.



Automatický odvzdušňovací ventil je vybaven šroubovacím uzávěrem.



Účelem informací v tomto poli je zajistit optimální provoz systému.



Informace v tomto poli jsou velmi důležité pro správnou instalaci a používání zařízení.

Obsah

Důležité! Informace o odvzdušnění zařízení	2	7.2	CTC Remote - vzdálená obrazovka	40
Bezpečnostní pokyny	4	7.3	CTC Aplikace MyUplink	40
1. Technické údaje	5	8.	První spuštění	41
2. Rozměry a připojení	6	9.	Provoz a údržba	43
3. Popis CTC EcoZenith i360	7	10.	Nastavení vytápění ve vašem domě	44
3.1 Kompatibilní tepelná čerpadla	8	11.	Nastavení systému	48
3.2 Základní instalace CTC EcoZenith i360	8	11.1	Nastavení oběhového čerpadla	48
3.3 Obsah dodávky	9	11.2	Křivka pro oběhové čerpadlo otopné soustavy	51
4. Důležité – nezapomeňte!	10	11.3	Kontrola průtoku	51
4.1 Přeprava	10	11.4	Tlaková ztráta na straně otopné vody	52
4.2 Umístění	10	11.5	Funkce navíc	53
4.3 Likvidace	10	12.	Dotykový panel	54
4.4 Po uvedení do provozu	10	12.1	Ovládání	54
5. Montáž potrubí	11	12.2	Domovská obrazovka	54
5.1 Schéma základního zapojení CTC EcoZenith i360 s tepelným čerpadlem vzduch/voda	11	12.3	Správa alarmů	54
5.2 Schéma základního zapojení CTC EcoZenith i360 s tepelným čerpadlem vzduch/voda	12	12.4	Pokojeová teplota	55
5.3 Kompletní schéma zapojení CTC EcoZenith i360	13	12.5	Teplá voda	57
5.4 Instalace potrubí TV	14	12.6	Provozní data	58
5.5 Montáž potrubí k otopné soustavě	15	12.7	Čas/Jazyk	65
5.6 Montáž přípojovacího potrubí k tepelnému čerpadlu	17	12.8	Nastavení	67
5.7 Montáž odpadní (přepadové) trubky	18	12.9	Definice	78
5.8 Napuštění otopného okruhu	19	12.10	Servis	88
5.9 Odvzdušnění celé soustavy	20	13.	Odstraňování závad	91
6. Elektrická instalace	21	13.1	Odstraňování závad, vytápění	91
6.1 Základní elektrické zapojení	22	13.2	Odstraňování závad, teplá voda	92
6.2 Seznam funkcí	23	13.3	Informační zprávy	93
6.3 Seznam elektrických komponentů 3x400V	24	13.4	Zprávy alarmu	94
6.4 Schéma el. zapojení, CTC EcoZenith i360 3x400V Reléová karta A2	26	14.	Tovární nastavení	96
6.5 Schéma el. zapojení, CTC EcoZenith i360 3x400V Průtokový ohříváč E15	28			
6.6 Schéma el. zapojení, CTC EcoZenith i360 3x400V Svorkovnice X2	29			
6.7 Tabulka zapojení elektrických komponentů	30			
6.8 Schéma zapojení rozšiřující karty	32			
6.9 Tabulka zapojení rozšiřující karty A3	33			
6.10 Zapojení čidel	34			
6.11 Připojení proudových snímačů	36			
6.12 Tabulka odporů čidel	37			
7. Instalace komunikačního rozhraní	38			
7.1 Instalace ethernetového připojení	39			

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 atd. nejsou poškozená. Nikdy nevstupujte pod zvednuté břemeno.



Z důvodu bezpečnosti se nikdy nepokoušejte rozebírat skříň, kryty apod., které jsou sešroubované napevno.



Zásah do chladicího okruhu smí provést pouze kvalifikovaná osoba s příslušnou 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 rizika.



Kontrola pojistného ventilu:

- Pojistný ventil kotle/soustavy se musí pravidelně kontrolovat.



Zařízení se nesmí zapnout, pokud není naplněné vodou; návod je v sekci „Montáž potrubí“.



UPOZORNĚNÍ: Nezapínejte zařízení, pokud hrozí, 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.

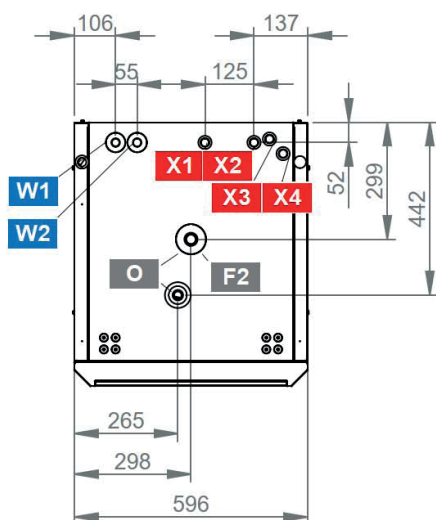
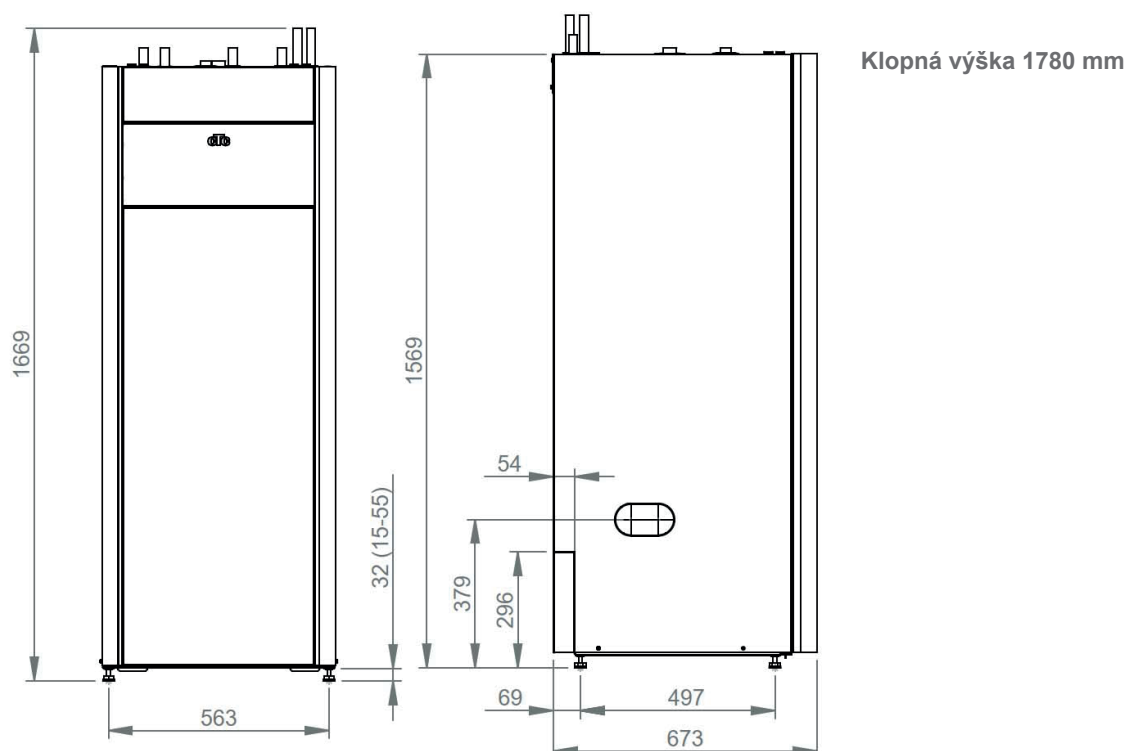


Platnost záruky je podmíněna dodržáním uvedených pokynů během instalace, provozu a údržby systému.

1. Technické údaje

Označení		CTC EcoZenith i360 L
Obecné údaje		
Číslo zboží		589400001
EAN		7333077094485
Celková hmotnost	kg	172
Čistá hmotnost	kg	145
Rozměry H x Š x V (s balením)	mm	781x694x1825
Rozměry H x Š x V (bez balení)	mm	673x596x1669
Klopná výška	mm	1780
Max. přípustná teplota vnějšího zdroje tepla, dlouhodobá / krátkodobá	°C	70 / 95
Elektrické údaje		
Napájení	-	400V 3N~ 50Hz
Jmenovitý příkon	kW	12.2
Jmenovitý příkon bez topného tělesa	W	236
Pojistka, 16/20/25/32/50 A odpovídá el. příkonu	kW	8.9 / 11.9 / 11.9 / - / -
El. krytí	IP	IP X1
Teplá voda		
Množství teplé vody (40°C) pro režim: ekonomický / normální / komfortní	l	210 / 235 / 304

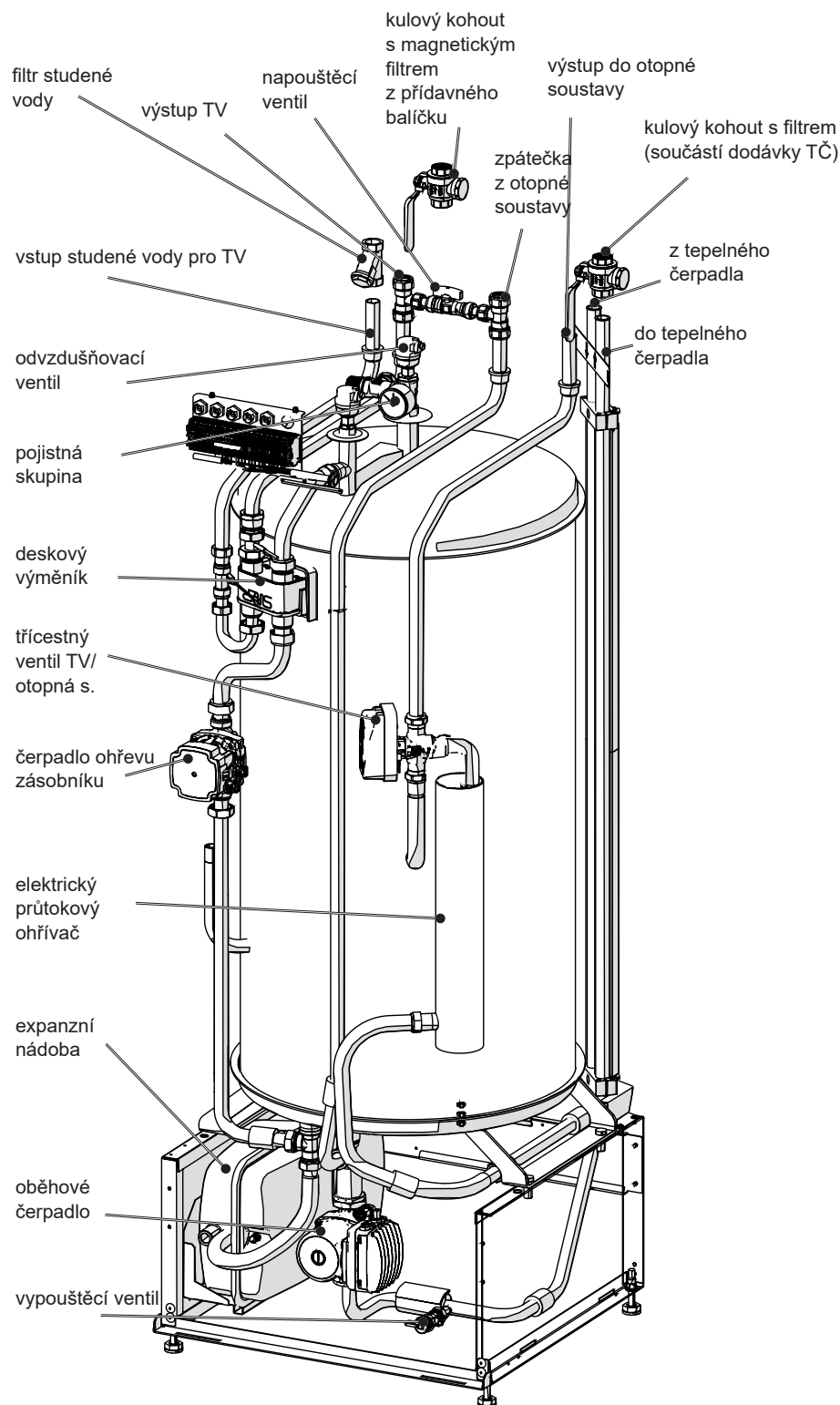
2. Rozměry a připojení



Ozn.	Popis	Připojení	Výška [mm]
W1	Studená voda	Cu 22x1	1630
W2	Teplá voda	Cu 22x1	1630
X1	Vratná z otopného systému	Cu 22x1	1630
X2	Výstupní do otopného systému	Cu 22x1	1630
X3	Přívodní od tepelného čerpadla	Cu 22x1	1669
X4	Vratná do tepelného čerpadla	Cu 22x1	1669
F2	Pojistný ventil	G 3/4" F	1480
O	Odvzdušnění	G 1/2" F	1480

3. Popis CTC EcoZenith i360

Obrázek představuje základní konstrukci CTC EcoZenith i360 (nízká verze).



3.1 Kompatibilní tepelná čerpadla

- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M
- CTC EcoPart 612M*
- CTC EcoPart 616M*

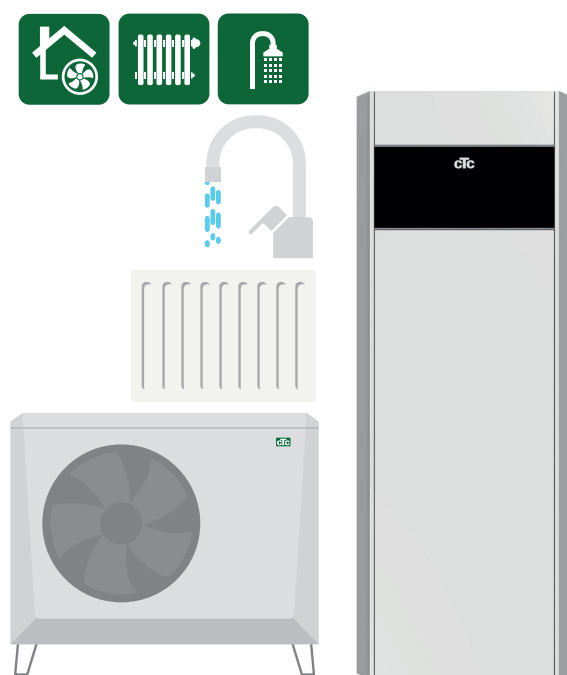
**při této kombinaci je nutno použít silnější než vestavěné oběhové čerpadlo*

3.2 Základní instalace CTC EcoZenith i360

EcoZenith i360

1 otopný okruh

1 kompatibilní tepelné čerpadlo CTC EcoAir



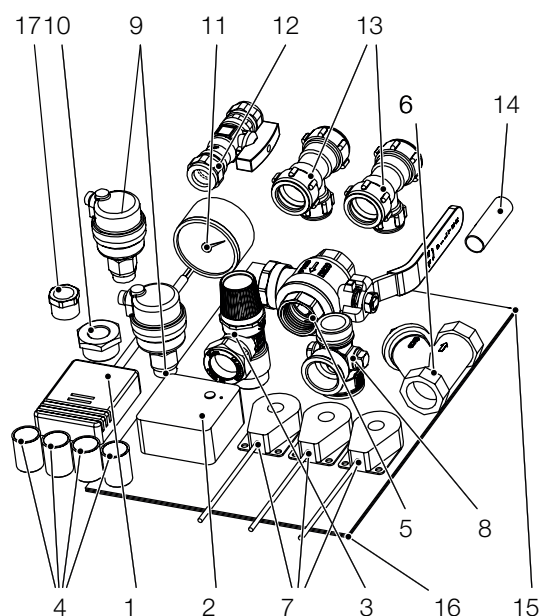
Informace o konstrukci a energetické štítky k aktuální kombinaci (aktuální sada) jsou ke stažení na www.regulus.cz

Informace i energetické štítky se musí předat zákazníkovi společně s příslušnou sadou.

3.3 Obsah dodávky

- CTC EcoZenith i360.
- Návod na instalaci a údržbu.
- Přiložené díly (seznam a obrázek níže) představují příslušenství dodávané k CTC EcoZenith i360).

Pos.	Název	Množství
1	Venkovní čidlo	1
2	Pokojevé čidlo	1
3	Pojistný ventil 2.5 bar 3/4" ext.	1
4	Podpůrná vsuvka (pouzdro) 22x1	4
5	Kulový ventil s filtrem a magnetem	1
6	Filtr nečistot, 3/4" F, oka 0,4 mm	1
7	Proudový snímač	3
8	Rozbočka, pro manometr, pojist. ventil	1
9	Automatický odvzdušňovací ventil	1
10	Průchodka 3/4"x3/8"	1
11	Tlakoměr	1
12	Napouštěcí ventil	1
13	Téčko 22-15-22	2
14	Napouštěcí trubka Cu15	2
15	Návod na odvzdušnění	1
16	Montážní návod na odvzdušnění a napuštění EZi360	1
17	Průchodka 1/2" x 3/8"	1



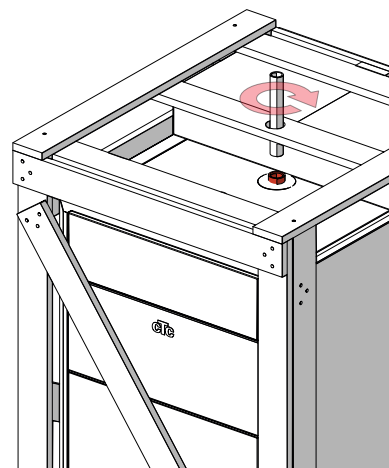
4. Důležité – nezapomeňte!

Zkontrolujte následující body zejména při převzetí dodávky a instalaci:

4.1 Přeprava

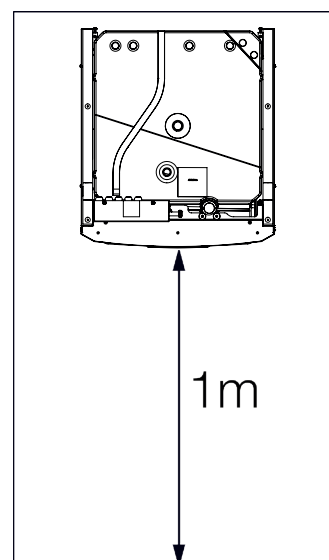
Dopravte tepelnou centrálu na místo instalace zabalenou. Pro manipulaci můžete použít:

- vysokozdvihný vozík.
- zvedací oko připevněné ke zvedacímu nátrubku na vršku tepelné centrály v místě pro připojení sestavy pojistného ventilu, manometru a odvzdušňovacího ventilu.
- 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! Musí se přepravovat a skladovat jen ve svislé poloze.



4.2 Umístění

- Vybalte tepelnou centrálu a před instalací zkontrolujte, že se při dopravě nepoškodila. Případné poškození nahlase dopravci a dodavateli.
- Umístěte zařízení na pevnou podlahu (beton, dlažba apod.). **Pokud je nutno ho umístit na měkký koberec, vyrovnejte jej pomocí nastavitelných nožiček.**
- Nezapomeňte, že před tepelnou centrálou musí zůstat volný servisní prostor nejméně 1 m.
- Tepelná centrála se nesmí umístit pod úroveň podlahy.



4.3 Likvidace

- Obal se musí odevzdat k recyklaci do sběrného dvora nebo přes montážní firmu, aby byl správně zlikvidován.
- Až výrobek doslouží, musí se odevzdat do sběrného dvora nebo prodejci, který nabízí tento druh služby. Je zakázáno jej likvidovat jako běžný domovní odpad.

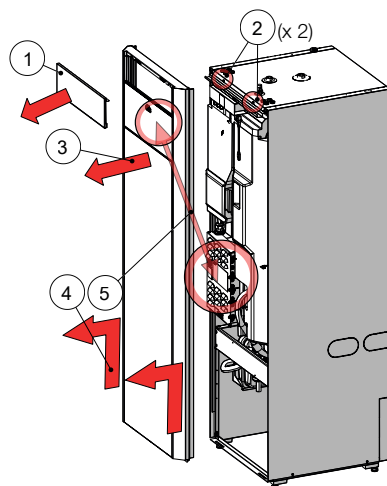
4.4 Po uvedení do provozu

- Je majitel zaškolen o užívání a údržbě zařízení.
- Je vyhotoven protokol uvedení do provozu, který zákazník stvrdí svým podpisem.

5. Montáž potrubí

Montáž je nutno provést podle platných norem. **Nezapomeňte otopnou soustavu před napuštěním důkladně propláchnout.** Použijte všechna montážní nastavení podle popisu v kapitole o Uvedení do provozu.

Před prvním spuštěním je potřeba nastavit správný tlak plynu v expanzní nádobě a zkontrolovat spoje. Proto je nutné nejdříve sejmout magnetický panel (1), povolit dva šrouby (2) a odejmout přední kryt (3) směrem nahoru a od zařízení (4). Nezapomeňte, že kabel (5) vedoucí k displeji je náchylný k poškození.



! Minimální objem vody v otopném okruhu (>25 °C) pro spolehlivou funkci odmrazení

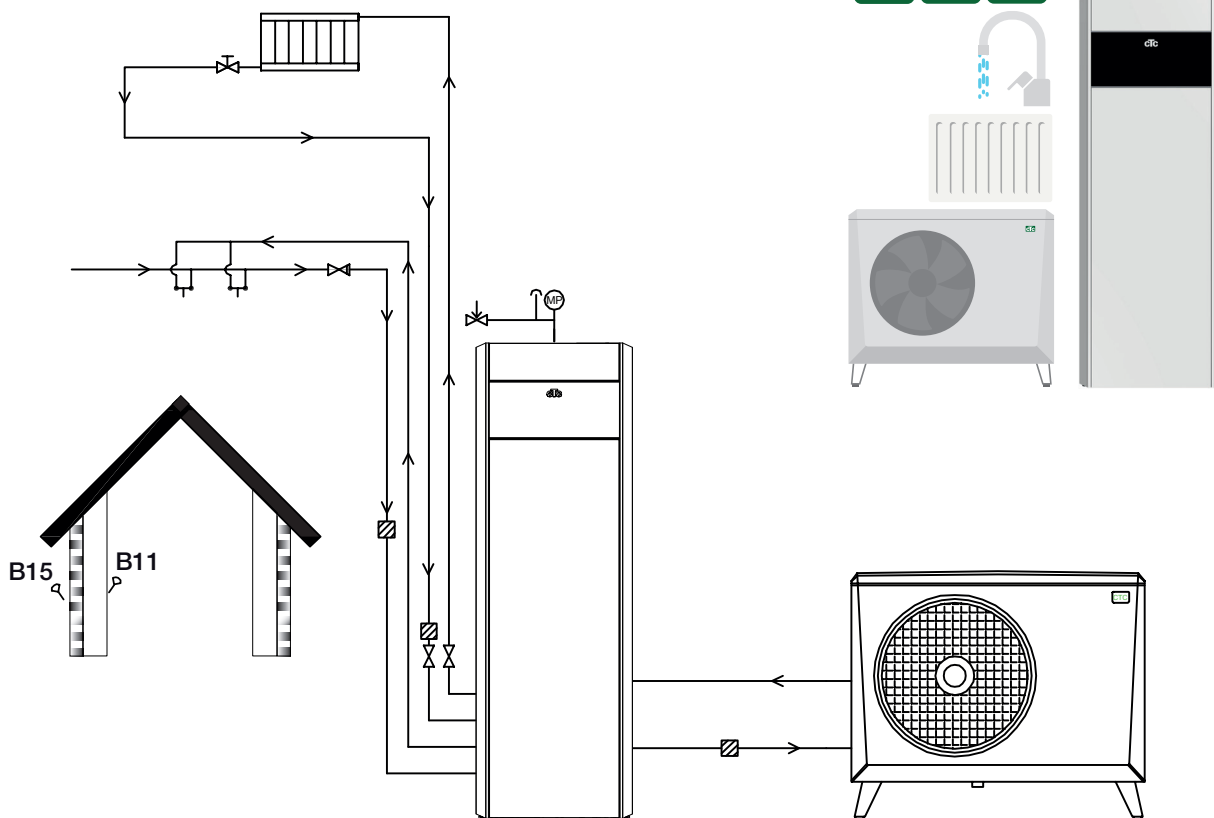
EcoAir 610M	80 l
EcoAir 614M	80 l
EcoAir 622M	120 l
EcoAir 510 M	50 l

5.1 Schéma základního zapojení CTC EcoZenith i360 s tepelným čerpadlem vzduch/voda

EcoZenith i360

1 otopný okruh

1 kompatibilní tepelné čerpadlo EcoAir z řady 500 nebo 600.

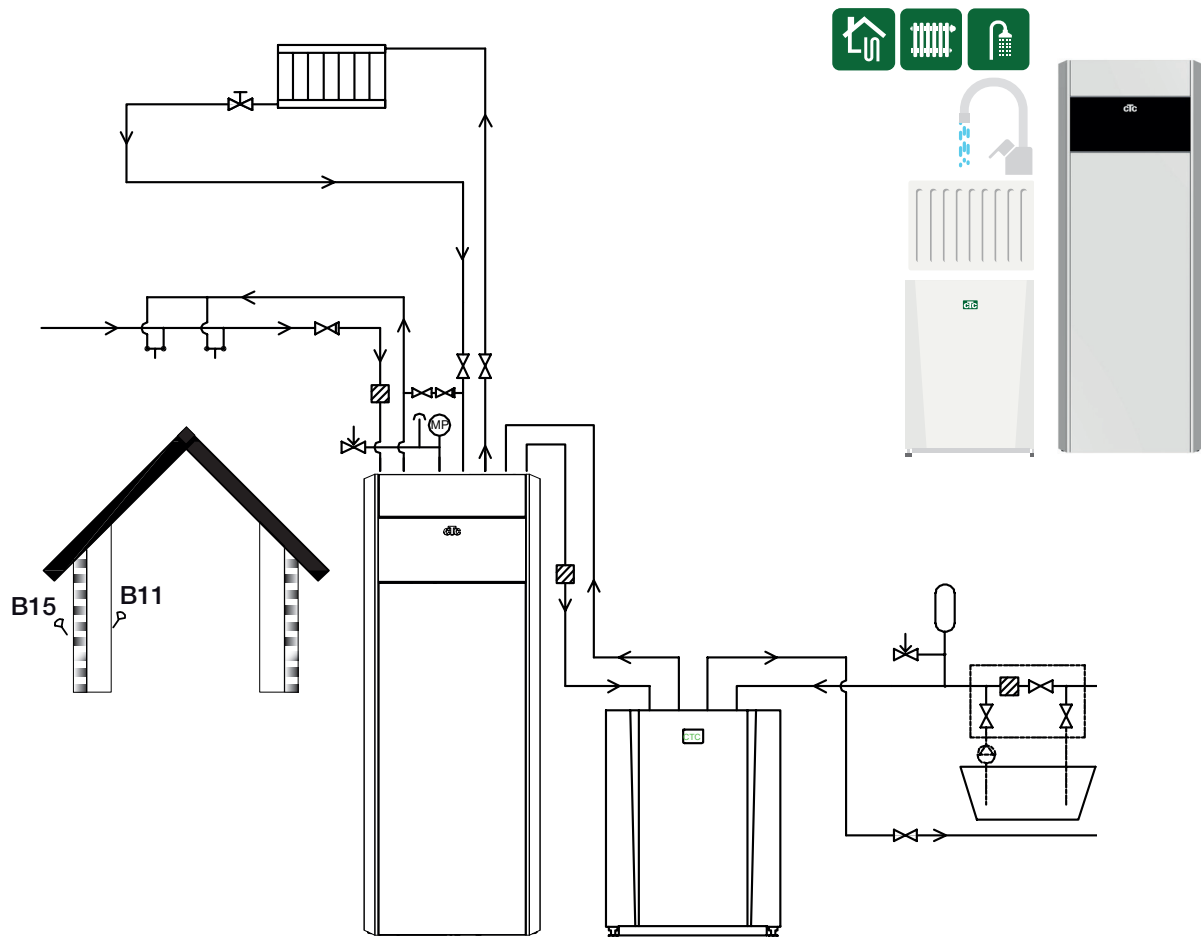


5.2 Schéma základního zapojení CTC EcoZenith i360 s tepelným čerpadlem země/voda

CTC EcoZenith i360

1 otopný okruh

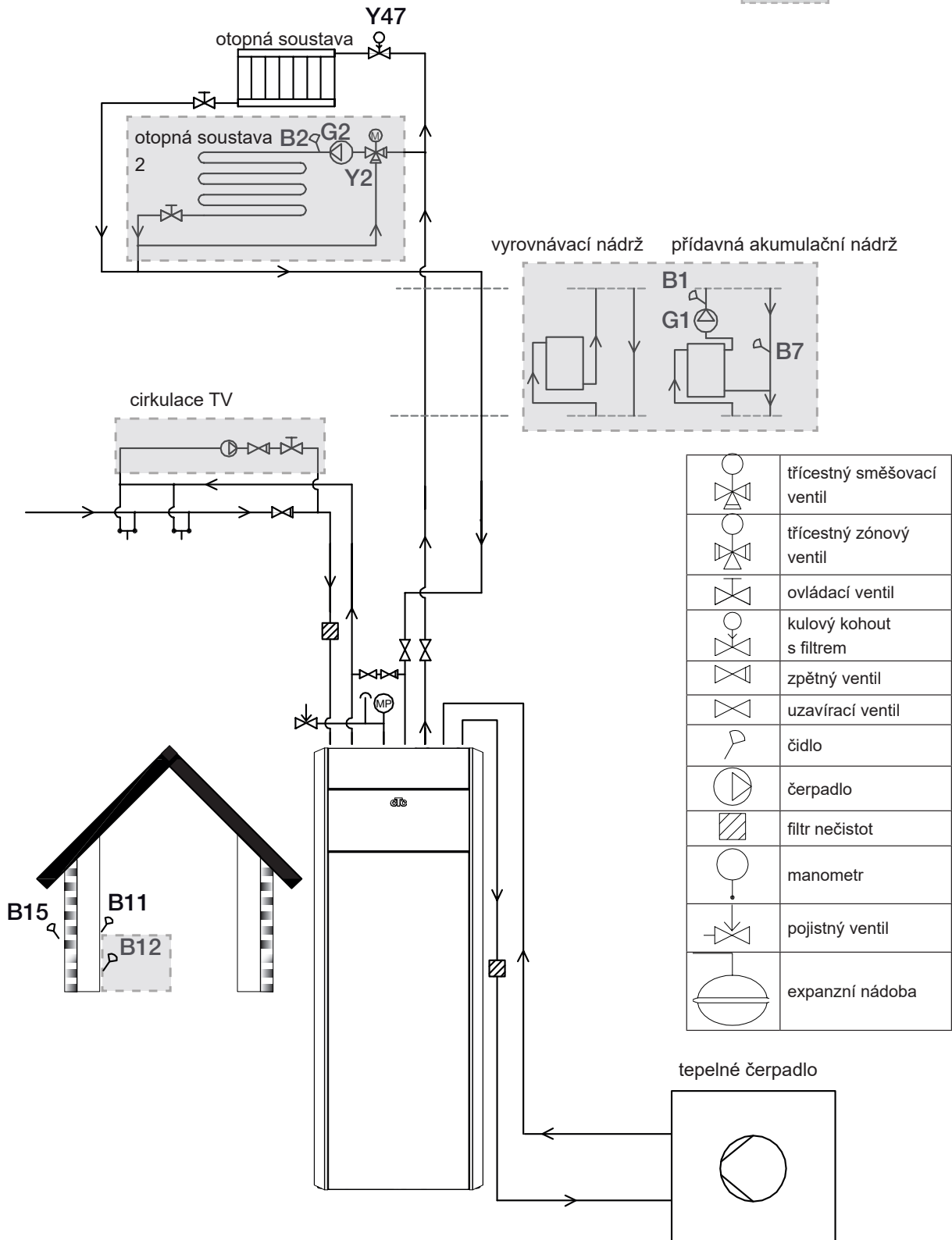
1 kompatibilní tepelné čerpadlo CTC EcoPart z řady 400 nebo 600



5.3 Kompletní schéma zapojení CTC EcoZenith i360

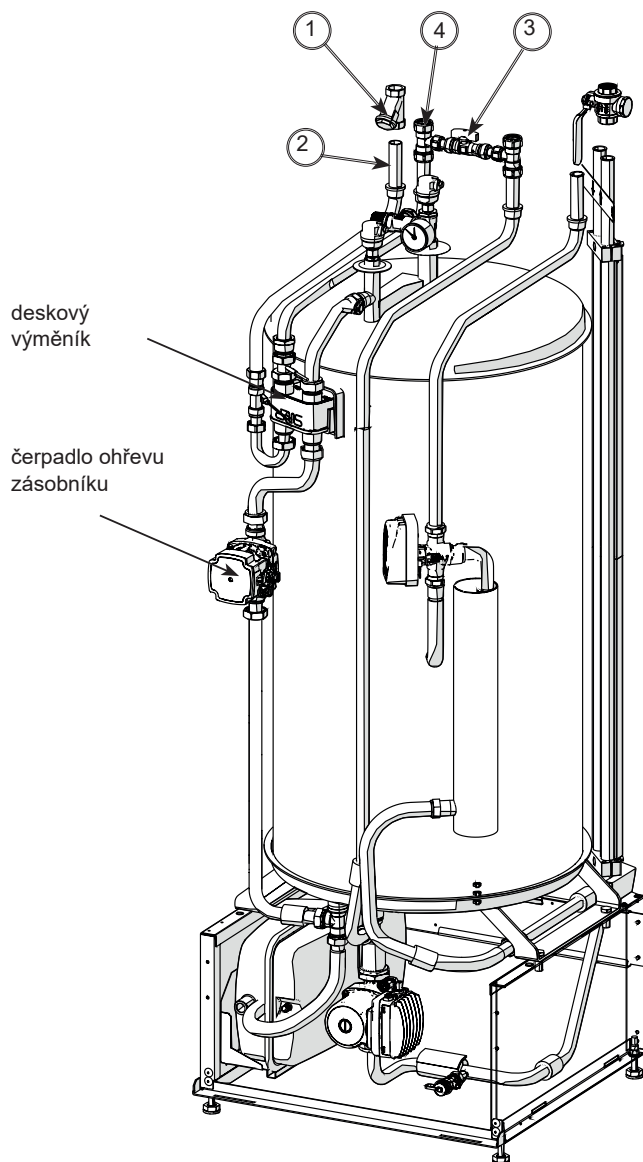
Toto je kompletní schéma možností zapojení CTC EcoZenith i360. Různé instalace a systémy mohou vypadat různě, např. systém může být jednotrubkový nebo dvoutrubkový, takže hotová instalace může vypadat jinak.

Navíc k základní instalaci



5.4 Instalace potrubí TV

Na přívod studené vody (2) instalujte filtr nečistot (1) a pojistný ventil se zpětnou klapkou. Instalujte napouštěcí ventil (3) a potrubí teplé vody od nádrže (4). Zkontrolujte těsnost, systém přípravy teplé vody propláchněte a zkontrolujte správnou funkci

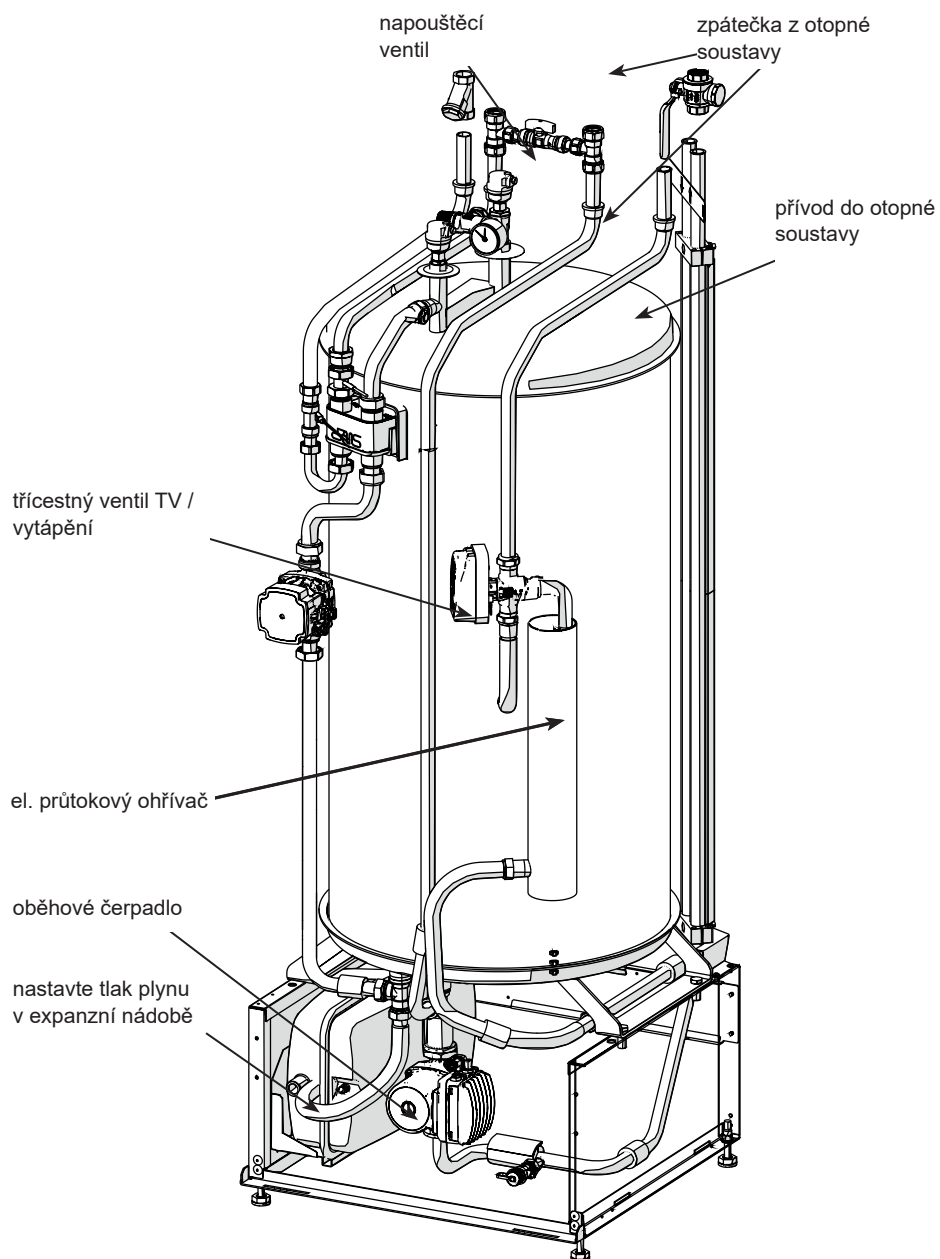


Pozn.: Pro usnadnění servisu je důležité nainstalovat na přívodní i vratnou větev uzavírací ventily.

5.5 Montáž potrubí k otopné soustavě

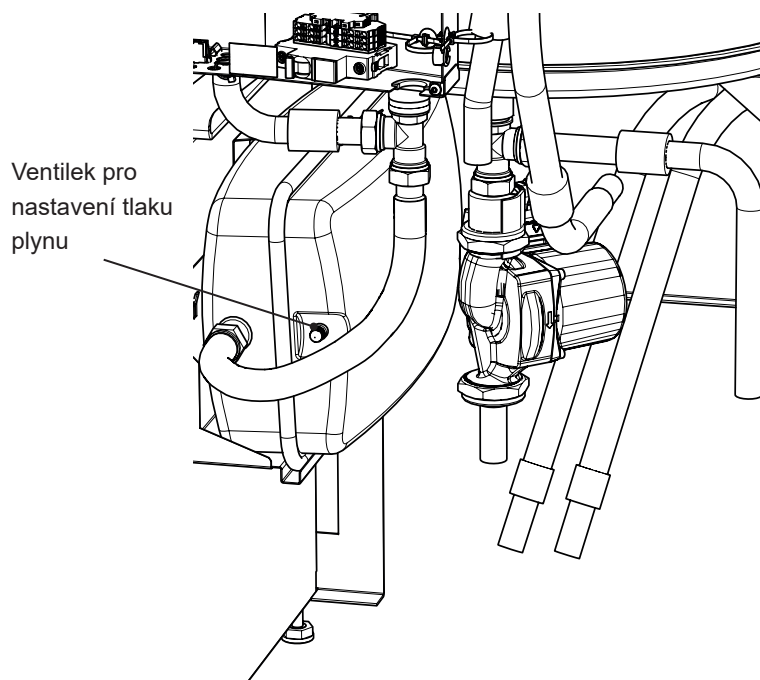
Na přívodní potrubí do otopné soustavy namontujte kulový kohout (není součástí dodávky)

Na zpátečku z otopné soustavy namontujte kulový kohout s magnetickým filtrem z příbalu.



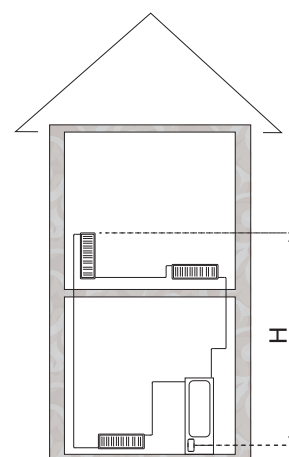
Pozn.: Pro usnadnění servisu je důležité nainstalovat na přívodní i vratnou větev uzavírací kohouty.

- 5.5.1 Nastavte správný tlak plynu v expanzní nádobě pomocí ventilku, kterým lze tlak snížit nebo zvýšit.



Tlak plynu v expanzní nádobě se vypočítá podle výšky (H) mezi nejvýše umístěným radiátorem a expanzní nádobou. Tlak v soustavě se nastavuje o 0,3 baru výše, než je tlak plynu v expanzní nádobě. Například tlak plynu 1,0 bar znamená maximální povolené převýšení 10 m.

Max. výška (H) (m)	Tlak plynu (bar)	Tlak v soustavě (bar)	Max. objem kapaliny v otopné soustavě (mimo EcoZenith) (l)
5	0,5	0,8	310
10	1,0	1,3	219
15	1,5	1,8	129



! Expanzní nádoba dodaná se zařízením je z výroby natlakovaná na cca 1 bar, proto je potřeba tlak plynu upravit na hodnotu vhodnou pro konkrétní budovu. To se musí provést ještě předtím, než se soustava napustí vodou.

Pokud používáte otevřenou soustavu, musí být výškový rozdíl mezi otevřeným expanzomatem a nejvýše umístěným radiátorem minimálně 2,5 m, aby nedocházelo k zavzdušnění systému.

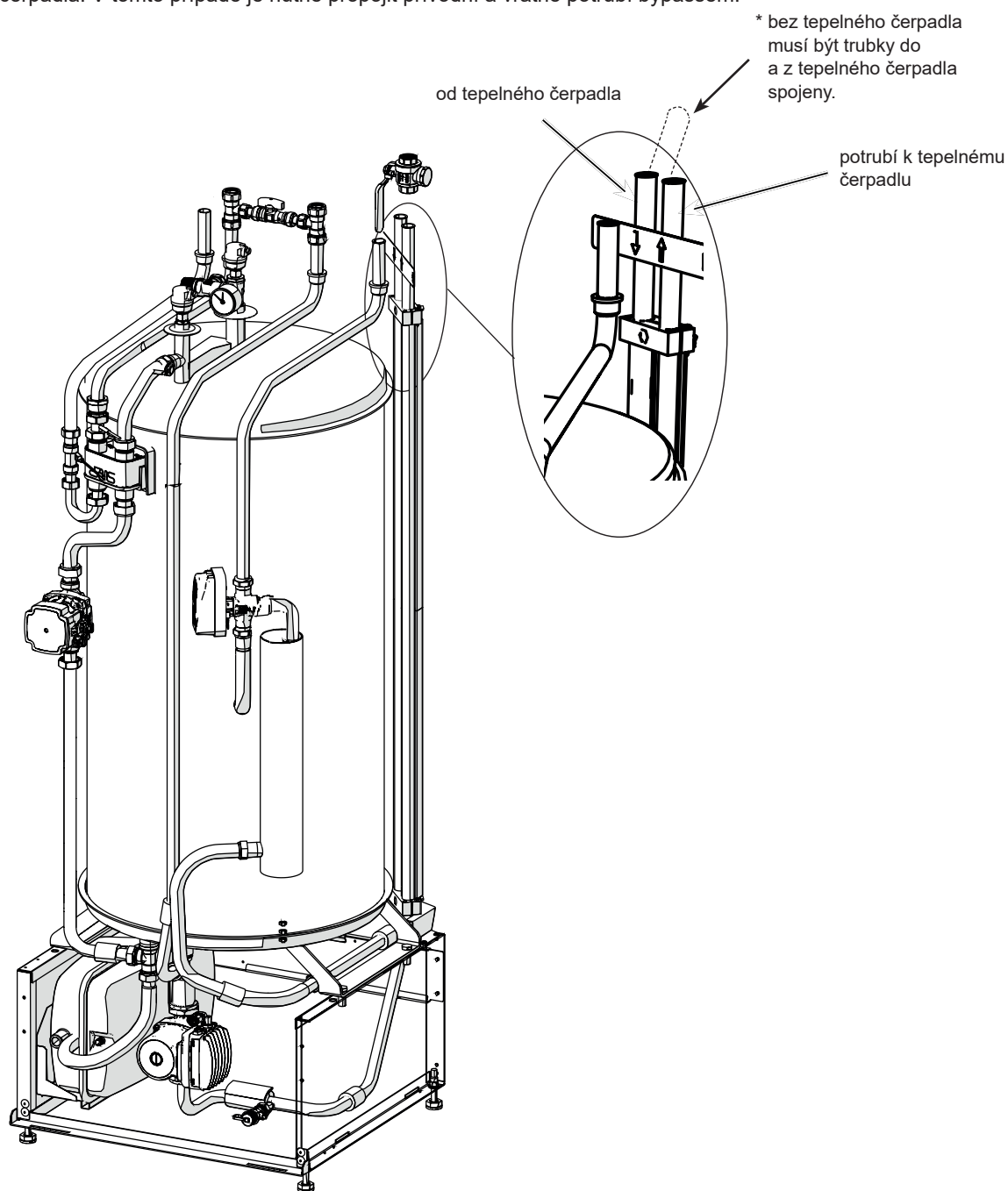
Pokud je EcoZenith zapojen společně s dalším zdrojem tepla, např. se stávajícím kotlem, každá instalace musí mít svou expanzní nádobu.

5.6 Montáž připojovacího potrubí k tepelnému čerpadlu

Ve směru k tepelnému čerpadlu instalujte kulový kohout s filtrem (je součástí dodávky tepelného čerpadla).

Na potrubí od tepelného čerpadla instalujte kulový kohout (není součástí dodávky).

Tepelnou centrálu EcoZenith i360 lze provozovat i bez připojeného tepelného čerpadla. V tomto případě je nutné propojit přívodní a vratné potrubí bypassem.



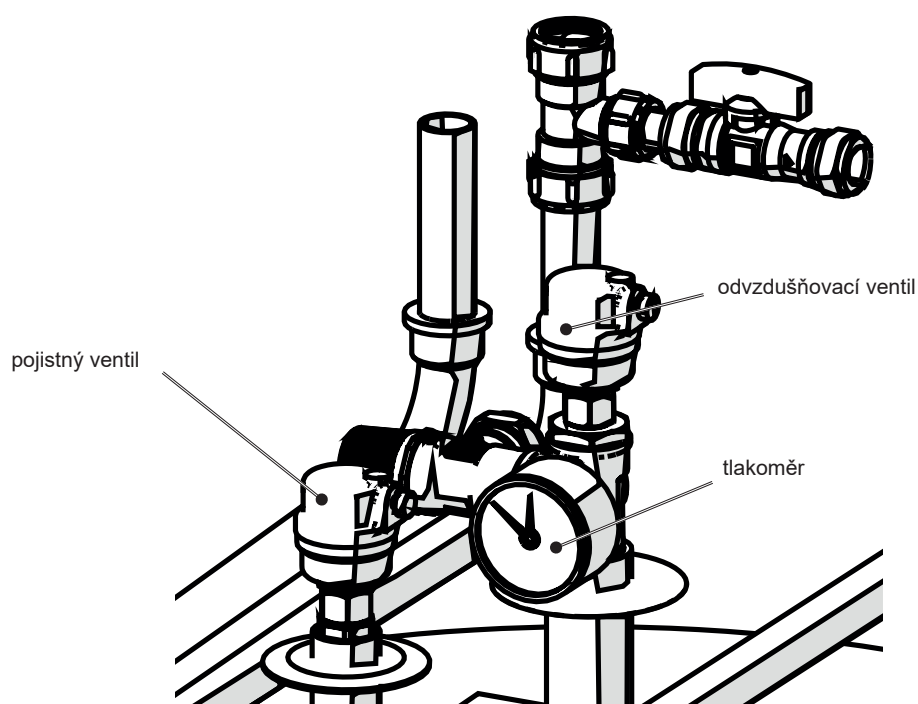
! CTC EcoZenith i360 je schválen výhradně pro instalaci společně s tepelnými čerpadly CTC. Viz doporučené systémy na začátku návodu na instalaci.

5.7 Montáž odpadní (přepadové) trubky

Namontujte pojistný ventil, odvzdušňovací ventil a tlakoměr. Díly i návod na montáž najdete v příbalu.

Namontujte trubku pojistného ventilu.

Odvzdušňovací ventil se aktivuje povolením šroubku na odvzdušňovacím ventilu, po dostatečném odvzdušnění jej uzavřete.

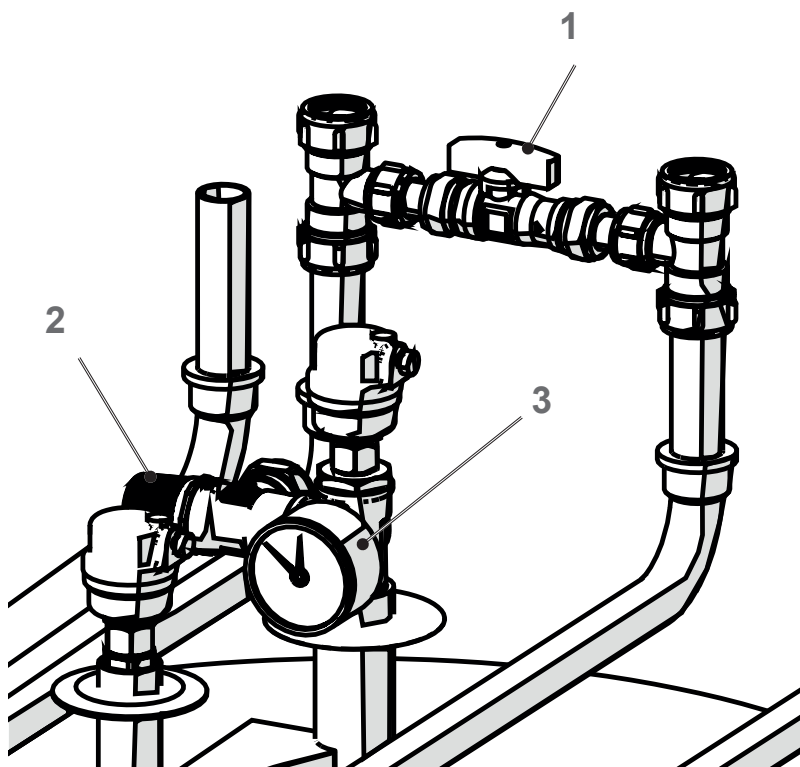


POZN.:

- ! Pojistný ventil nádrže (2,5 baru) pro otopnou soustavu se musí namontovat v souladu s platnými předpisy. Odpadní trubku napojte na odpadní systém přes odpadní trychtýř.
- ! Odpadní vedení musí mít sklon ke kanalizaci, musí být vedeno nezámrazným prostorem a musí být bez tlaku.

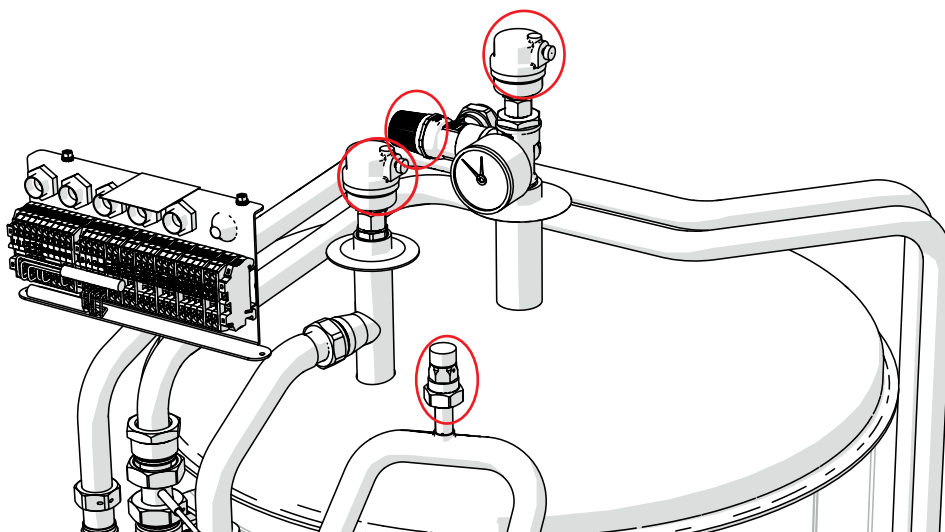
5.8 Napuštění otopného okruhu

1. Otevřete napouštěcí ventil a naplňte otopný okruh.
2. Při napouštění otočte pojistným ventilem, tím ho otevřete a urychlíte odvzdušňování; po úplném napuštění systému ho zase uzavřete.
3. Zkontrolujte tlak na tlakoměru u ještě studeného systému (cca 1 bar nebo 0,2-0,3 bar nad hodnotu tlaku plynu v expanzní nádobě).



5.9 Odvzdušnění celé soustavy

- Odvzdušněte CTC EcoZenith i360 pomocí pojistného ventilu; ujistěte se také, že šroubek na automatickém odvzdušňovacím ventilu je povolený.
- Odvzdušněte tepelné čerpadlo obdobně pomocí jeho odvzdušňovacího ventilu.
- Odvzdušněte radiátory i celý otopný systém.



i Odvzdušnění je velmi důležité pro správnou funkci zařízení. Problémy, které je možno vyřešit odvzdušněním, jsou uvedeny v sekci Odstraňování závad.

6. Elektrická instalace

Bezpečnostní pokyny

Při manipulaci se zařízením, instalaci a při jeho používání je nezbytné dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

Před zahájením jakékoli práce odpojte napájení hlavním vícepólovým vypínačem.

- Zařízení je zařazeno do třídy el. krytí IPX1. Nesmí se proto oplachovat vodou.
- Nesnažte se rozebrat skříň, kryty apod., které jsou sešroubované napevno.
- Nikdy nedeaktivujte bezpečnostní prvky.
- Poškozené napájecí kabely musí vyměnit výrobce, jeho servisní pracovník nebo obdobně kvalifikovaný personál, aby se zamezilo vzniku rizika.
- Instalaci a zapojení tepelného čerpadla smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář. Elektroinstalace se musí provést v souladu s platnými předpisy.
- Zařízení má zapojenu vnitřní elektroinstalaci z výroby.

Sejměte magnetický panel. Přední kryt (3) se sejme povolením dvou šroubů (2) na jeho horním konci a vyjmutím směrem vzhůru a od zařízení (4). Nezapomeňte, že kabel (5) vedoucí k displeji je náchylný k poškození.

Napájení

Napájecí kabel o délce 2 metry je připojen v místě (1). Hodnota pojistky se zvolí tak, aby byly splněny všechny relevantní požadavky na elektrickou instalaci; viz technické údaje. Hodnota pojistky se zadává na dotykovém displeji v průběhu instalace. Zařízení pak přizpůsobuje svůj příkon této hodnotě. Pokud je instalován proudový snímač, integrovaný spínač zátěže dokáže regulovat výkon topného tělesa podle nastavené hodnoty hlavní pojistky.

Vícepólový vypínač

Na přívodu napájení musí být namontován hlavní vícepólový vypínač podle kategorie přepětí III, který zaručí odpojení od všech zdrojů elektrické energie.

Proudový chránič

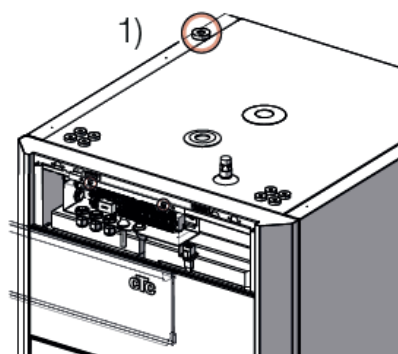
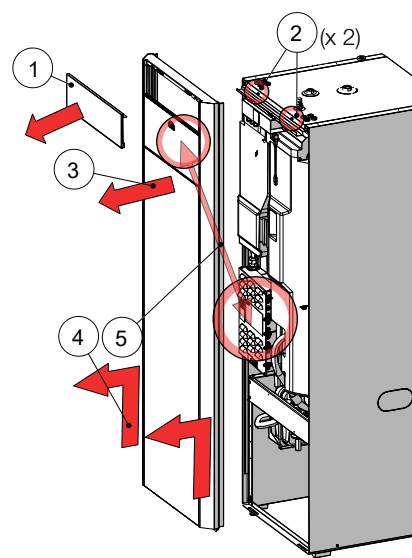
Tepelná centrála CTC EcoZenith i360 musí být zapojena přes proudový chránič. Pokud již je v domě nainstalován proudový chránič, je nutné pro CTC EcoZenith i360 nainstalovat vlastní proudový chránič.

Havarijní termostat

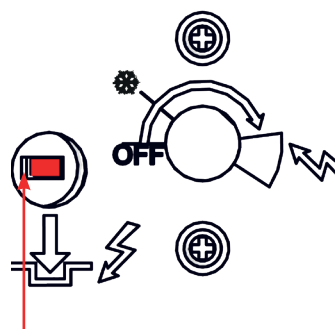
Pokud bylo zařízení skladováno na extrémně chladném místě, mohlo dojít k rozeznutí havarijního termostatu. Resetuje se stisknutím tlačítka na elektrickém panelu za předním krytem. Při instalaci vždy zkontrolujte, zda není havarijní termostat rozeznutý.

Ochrana malým napětím

Následující vstupy a výstupy mají ochranu malým napětím / bezpotenciálový vstup: transformátor, venkovní čidlo, pokojové čidlo, čidlo teploty topné větve, čidlo teploty vratné větve, NR (noční útlum) / SO (vypnutí), komunikace s tepelným čerpadlem.



Umístění napájecího kabelu



Reset havarijního termostatu

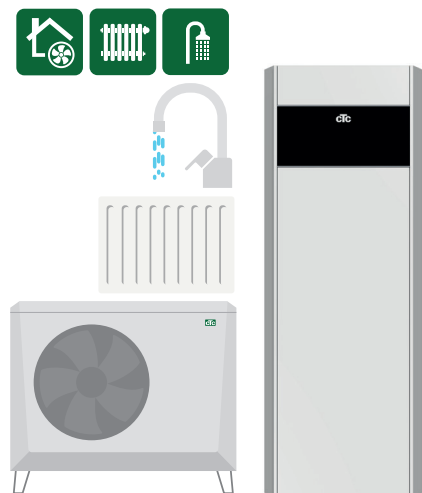
6.1 Základní elektrické zapojení

Základní instalace obsahuje:

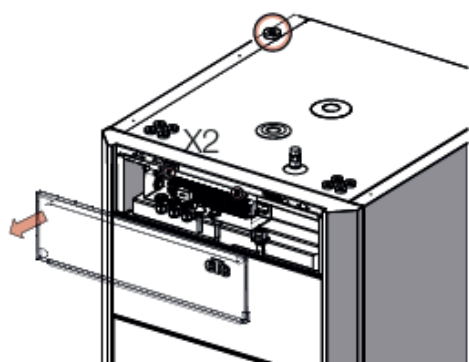
CTC EcoZenith i360

1 otopný okruh

1 tepelné čerpadlo řady CTC EcoAir 500 nebo 600



V těchto případech je možno pro elektrickou instalaci použít postup podle bodů 1-6.



1	2	3	4	5	6
Namontujte panel s pojistkou	Montáž proudového snímače*	Nainstalujte venkovní čidlo	Nainstalujte pokojové čidlo*	Připojte tepelné čerpadlo	Dokončete elektrickou instalaci
Hlavní vícepólový vypínač	Nainstalujte na panel s pojistkou	Umístěte ho vhodně, aby správně měřilo venkovní teplotu	Umístěte ho vhodně, aby správně měřilo pokojovou teplotu	Připojte komunikační kabel, svorkovnice X2	Informujte instalátéra topení o velikosti domovního jističe
Zapojte napájecí kabel připojený z výroby	Připojte ke svorkovnici X2	Připojte ke svorkovnici X2	Připojte ke svorkovnici X2	Připojte k tepelnému čerpadlu externí napájení	Zkontrolujte a podepište odškrtávací seznam elektrické instalace ze seznamu kontrolních úkonů

* volitelná možnost

6.2 Seznam funkcí

Funkce	Karta relé [A]	Čidlo [B]	Čerpadlo [G]	Ventil [Y]	Ventilátor	Ostatní
Základní instalace	(A2) (X2)	B11, B15, (B18), B103	(G5), (G11)	Y21		COM HP – HP A1*
Teplota zpátečky, instalace bez TČ A1	(A2)	B7				
Otopný okruh/soustava 2	(A2)	B2, B12	G2	Y2		
Větrání	(X2)				M40	
Chlazení	(A2)	B2	G2			
Přídavný zásobník (cirkulace otopné vody pod TV/bazén)	(A2)	B1	G1			
Elektrický uzavírací ventil	(A2)			Y47		
Cirkulace TV	A3		G40			
Externí zdroj tepla (EHS)	(A2) nebo A3	B47		Y41		
Externí kotel	(A2) nebo A3	B9		Y42		E1
Funkce diferenčního termostatu (Δt)	A3	B46	G46			
Bazén	A3	B50	G51	Y50		
Solární energie	A3	B30, B31	G30	Y30		
Solární energie, ukládání do vrtu	A3		G31	Y31		
Solární energie, mezilehlý výměník tepla	A3		G32	Y30		
Smart Grid	(A2)					K22–K25
Vzdálené ovládání	(A2)					K22–K25

(namontováno ve výrobě)

*napájený zvlášť (ne z této jednotky)

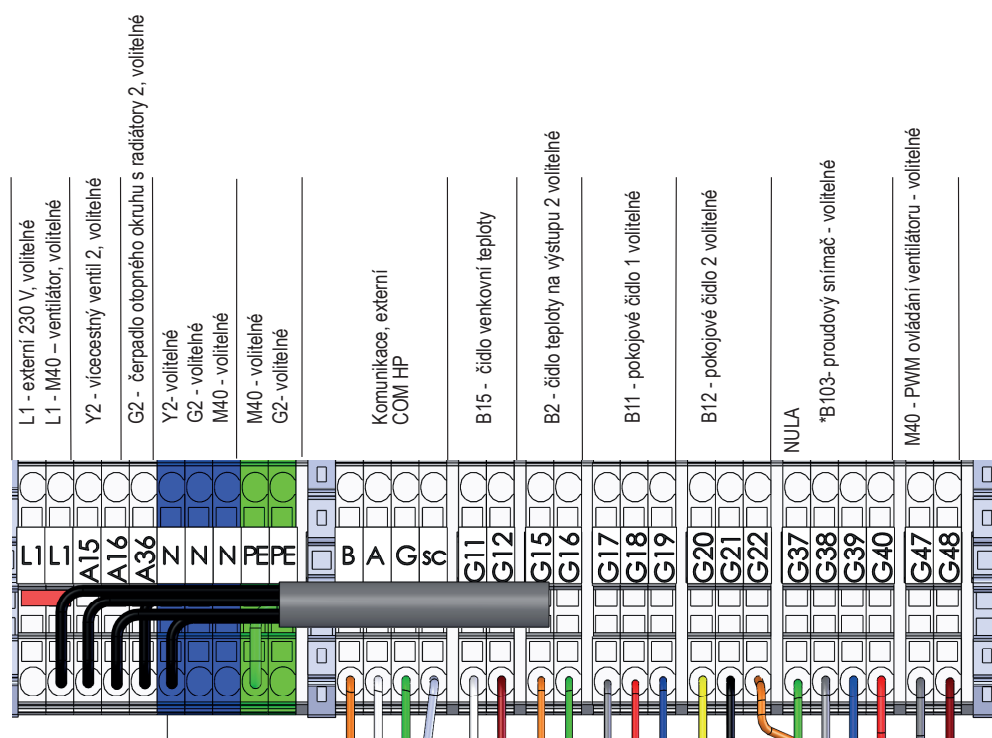


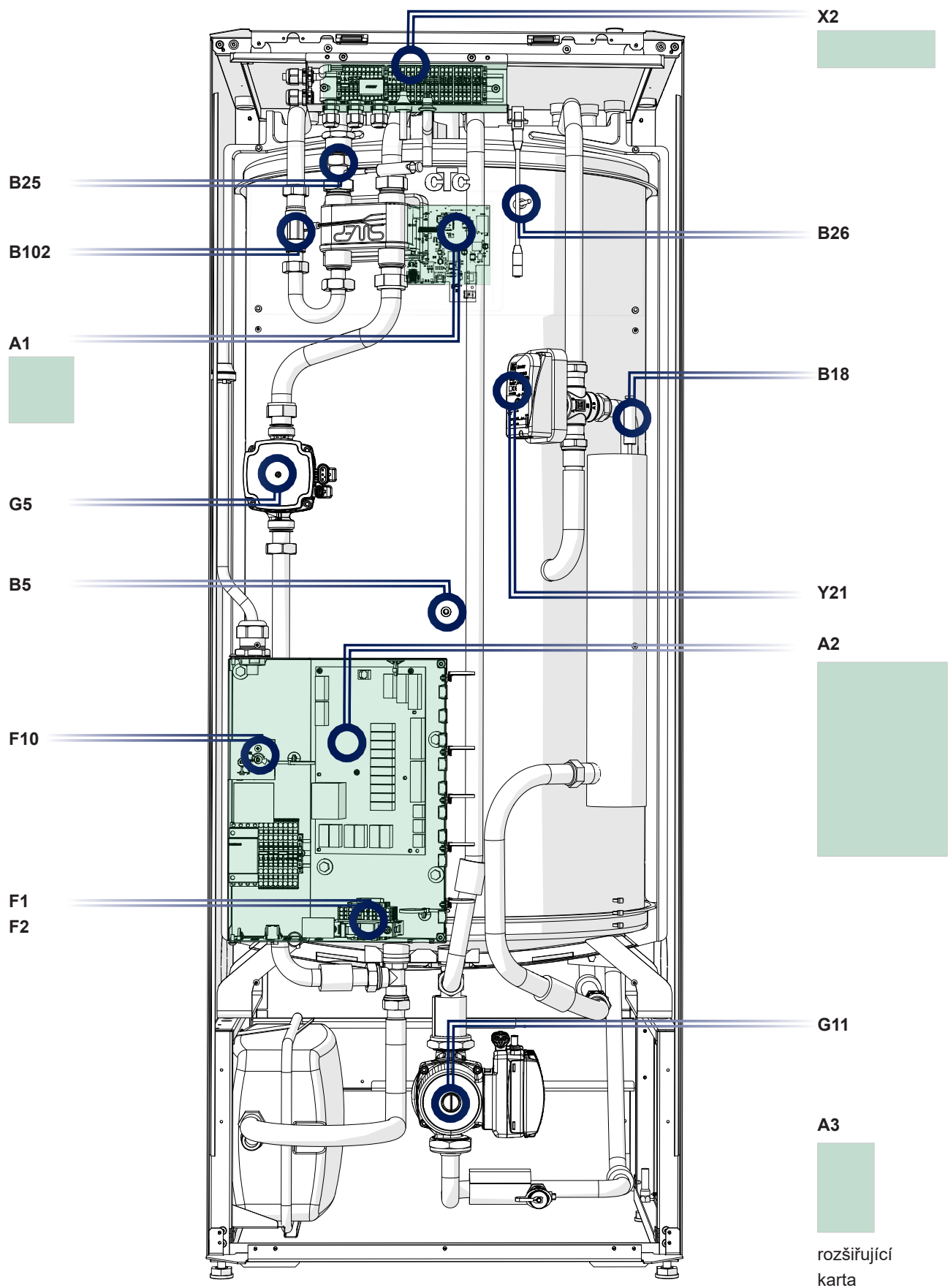
Schéma zapojení svorkovnice X2

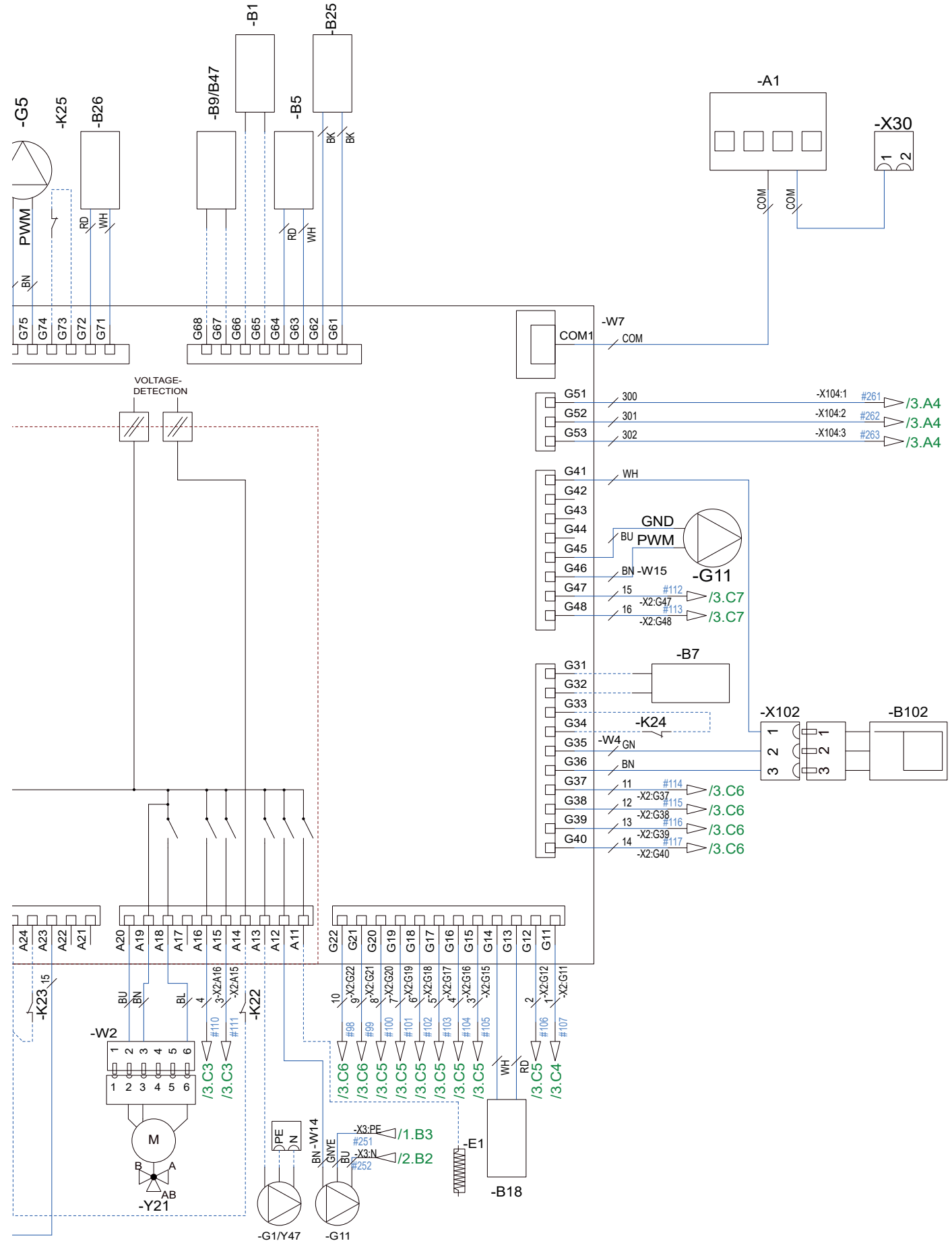
**B103 – proudový snímač nelze použít pro 1x230V

6.3 Seznam elektrických komponentů 3x400V

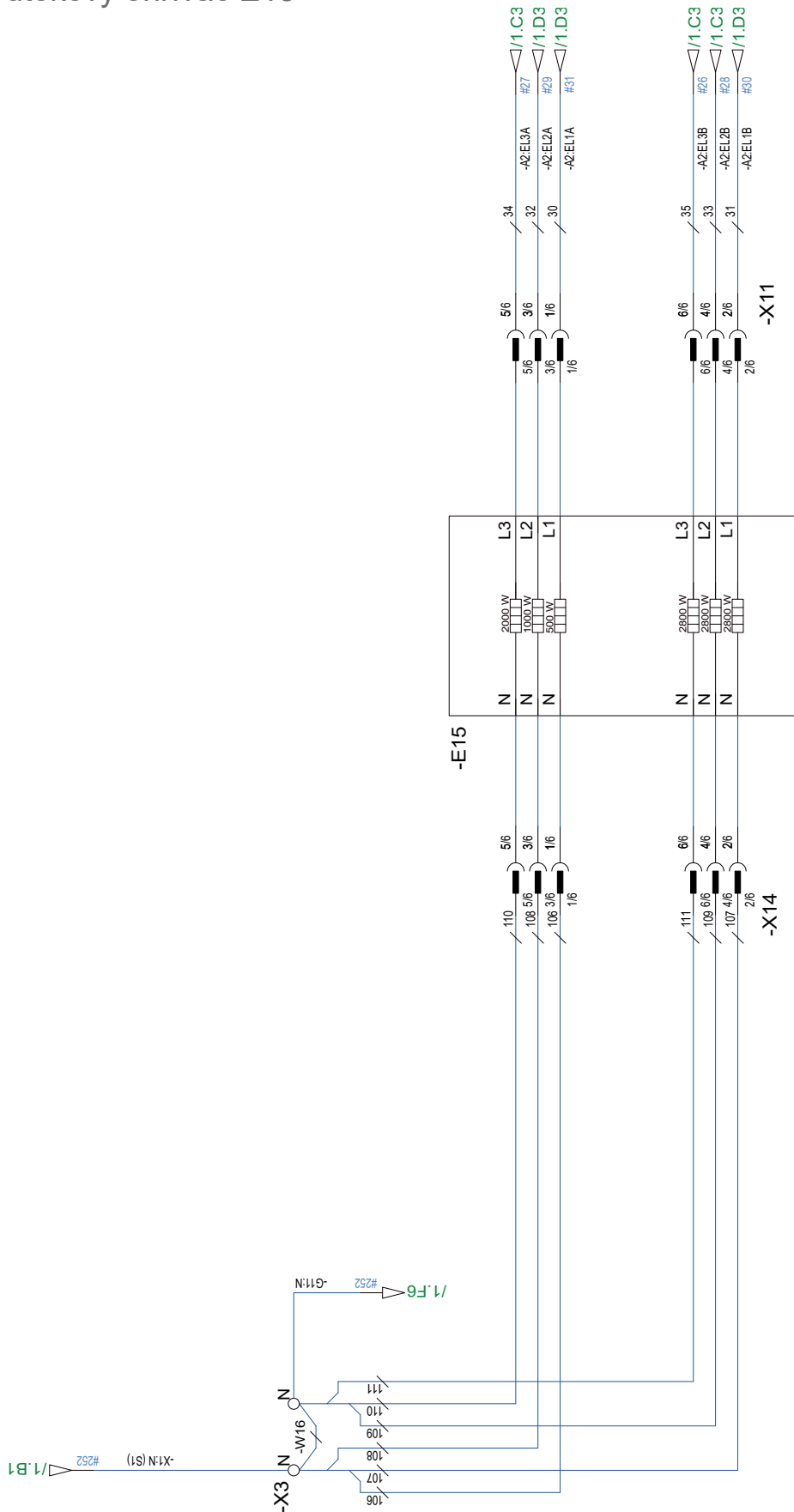
	Název	Specifikace
A1	Displej	
A2	Relé/základní karta	
A3	Rozšiřující karta	
A6*	Brána	
B1	Čidlo zóna 1 (primár)	NTC 22K
B2	Čidlo zóna 2 (primár)	NTC 22K
B5	Čidlo zásobníku TV	NTC 22K
B7	Čidlo vratné větve	NTC 22K
B9	Čidlo bivalentního zdroje	NTC 22K
B11	Pokojevé čidlo 1	NTC 22K
B12	Pokojevé čidlo 2	NTC 22K
B15	Venkovní čidlo	NTC 150
B18	Čidlo topné větve (primár)	NTC 22K
B25	Čidlo TV	NTC 015 WF00
B26	Horní čidlo zásobníku TV	NTC 22K
B30	Čidlo na vstupu do slunečního kolektoru	PT 1000
B31	Čidlo na výstupu ze slunečního kolektoru	PT 1000
B41	Horní čidlo externího zásobníku TV	NTC 22K
B42	Dolní čidlo externího zásobníku TV	NTC 22K
B46	Čidlo diferenčního termostatu	NTC 22K
B47	Akumulační nádrž	NTC 22K
B50	Čidlo bazénu	NTC 22K
B102	Průtokový spínač	
B103	Proudový snímač	
E1	Relé, přídatné topení	
F1	Jistič	
F2	Jistič	
F10	Havarijní termostat	
G1	Čerpadlo otopného okruhu 1	
G2	Čerpadlo otopného okruhu 2	
G5	Oběhové čerpadlo výměníku TV	
G11	Oběhové čerpadlo TČ1	

	Název	Specifikace
G30	Oběhové čerpadlo solárního okruhu	
G31	Čerpadlo regenerace vrtu	
G32	Čerpadlo deskového výměníku solárního systému	
G40	Oběhové čerpadlo integrovaného výměníku teplé vody	
G46	Čerpadlo ohřevu zásobníku	
G50	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	
K1	Stykač 1	
K22	Flexibilní vzdálené ovládání/ Smart Grid	
K23	Flexibilní vzdálené ovládání/ Smart Grid	
K24	Flexibilní vzdálené ovládání/ Smart Grid	
K25	Flexibilní vzdálené ovládání/ Smart Grid	
M40	Ventilátor	
HP A1	Tepelné čerpadlo 1	
X1	Svorkovnice	
X10	Přídavná svorkovnice	
Y2	Směšovací ventil 2	
Y21	Třícestný ventil TV 1	
Y30	Třícestný ventil, solární, akumulční nádrž	
Y31	Třícestný ventil nemrzoucí směsi, solární	
Y41	Směšovací ventil pro EHS zásobník	
Y42	Směšovací ventil pro bivalentní zdroj	
Y47	Elektrický uzavírací ventil	
Y50	Třícestný ventil, bazén	
Y60	Třícestný ventil, pasivní chlazení	

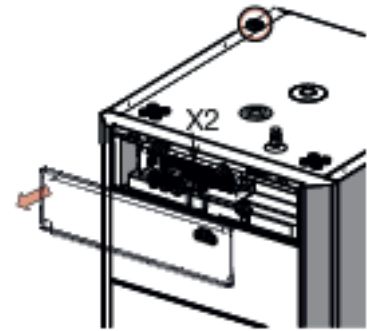
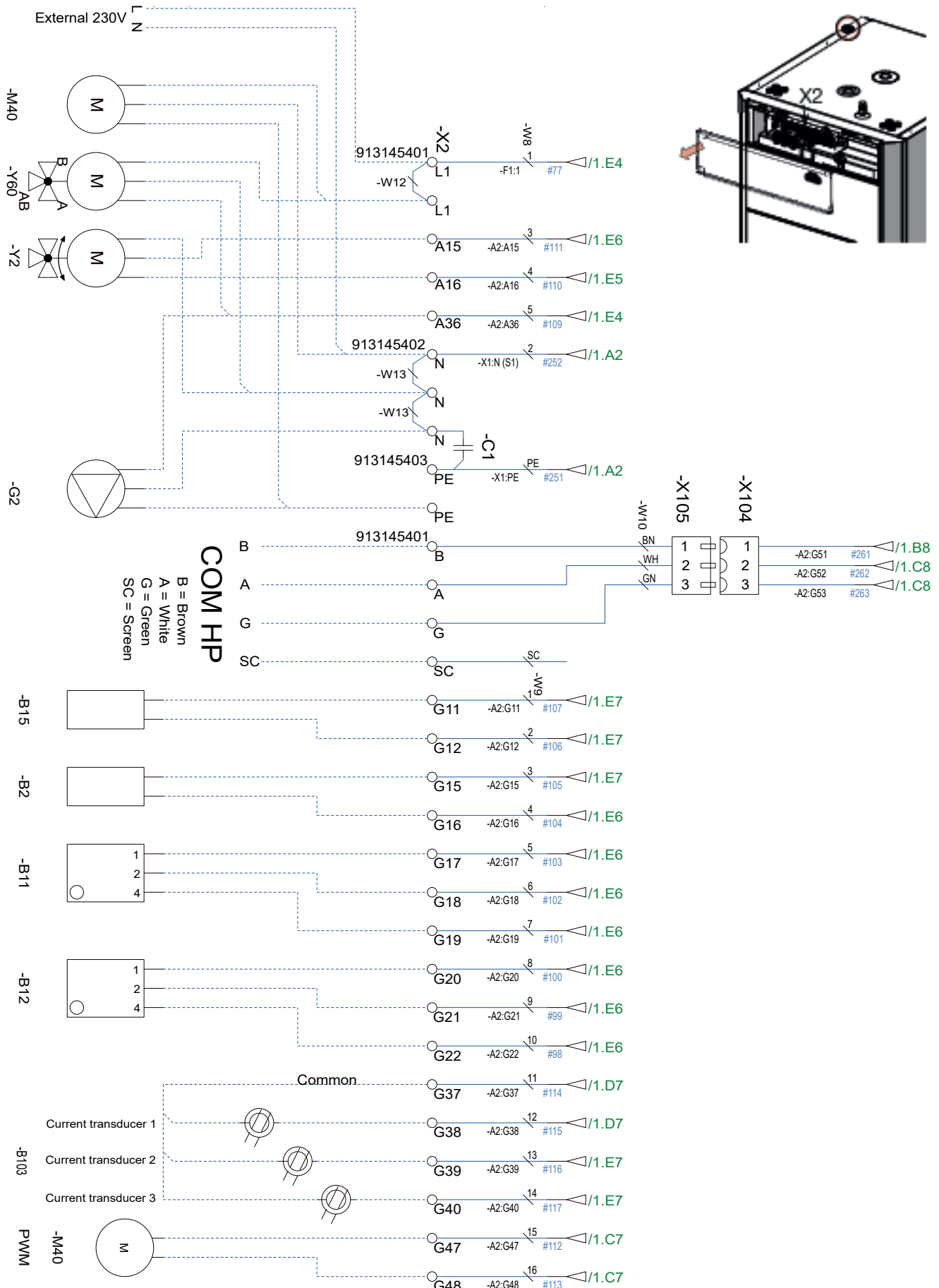




6.5 Schéma el. zapojení, CTC EcoZenith i360 3x400V Průtokový ohřivač E15



6.6 Schéma el. zapojení, CTC EcoZenith i360 3x400V Svorkovnice X2



6.7 Tabulka zapojení elektrických komponentů

Tato tabulka specifikuje zapojení komponentů pro kartu relé A2 nebo svorkovnici X2. Viz též schéma el. zapojení.

Označení	Název	Varianta	Karta	Svorka	Kabel
A1 – karta displeje	Displej		A2	COM A1	Patch
A6	Brána (varianta CTC SmartControl)		X2		
B1	Čidlo zóna 1	x	A2	G65	*
B1	Čidlo zóna 1	x	A2	G66	*
B2	Čidlo zóna 2 top.	x	X2	G15	*
B2	Čidlo zóna 2 top.	x	X2	G16	*
B5	Čidlo zásobníku TV		A2	G63	*
B5	Čidlo zásobníku TV		A2	G64	*
B7	Čidlo vratné větve	x	A2	G31	*
B7	Čidlo vratné větve	x	A2	G32	*
B9	Čidlo bivalentního zdroje	x	A2	G67	*
B9	Čidlo bivalentního zdroje	x	A2	G68	*
B11	Pokojevé čidlo 1	x	X2	G17	1
B11	Pokojevé čidlo 1	x	X2	G18	2
B11	Pokojevé čidlo 1	x	X2	G19	4
B12	Pokojevé čidlo 2	x	X2	G20	1
B12	Pokojevé čidlo 2	x	X2	G21	2
B12	Pokojevé čidlo 2	x	X2	G22	4
B15	Venkovní čidlo		X2	G11	*
B15	Venkovní čidlo		X2	G12	*
B18	Čidlo topné větve		A2	G13	*
B18	Čidlo topné větve		A2	G14	*
B25	TV		A2	G61	*
B25	TV		A2	G62	*
B26	Horní čidlo zásobníku TV		A2	G71	*
B26	Horní čidlo zásobníku TV		A2	G72	*
B47	Akumulační nádrž	x	A2	G67	*
B47	Akumulační nádrž	x	A2	G68	*
B102	Průtokový spínač		A2	G35	zelený
B102	Průtokový spínač		A2	G36	hnědý
B102	Průtokový spínač		A2	G41	bílý
B103	Proudový snímač nulový vodič	x	X2	G37	NULA
B103	Proudový snímač fáze L1	x	X2	G38	L1 (f1)
B103	Proudový snímač fáze L2	x	X2	G39	L2 (f2)
B103	Proudový snímač fáze L3	x	X2	G40	L3 (f3)
E1	Relé, bivalentní zdroj		A2	A11	černý/hnědý
E1	Relé, bivalentní zdroj		X1	N	modrý
E1	Relé, bivalentní zdroj		X1	PE	žlutý/zelený
Externí alarm - NC	Externí alarm		A2	NC	NC
Externí alarm - No	Externí alarm		A2	No	No
Externí alarm - Alarm	Externí alarm		A2	C	Alarm
G1	Čerpadlo otopného okruhu 1		A2	A13	*

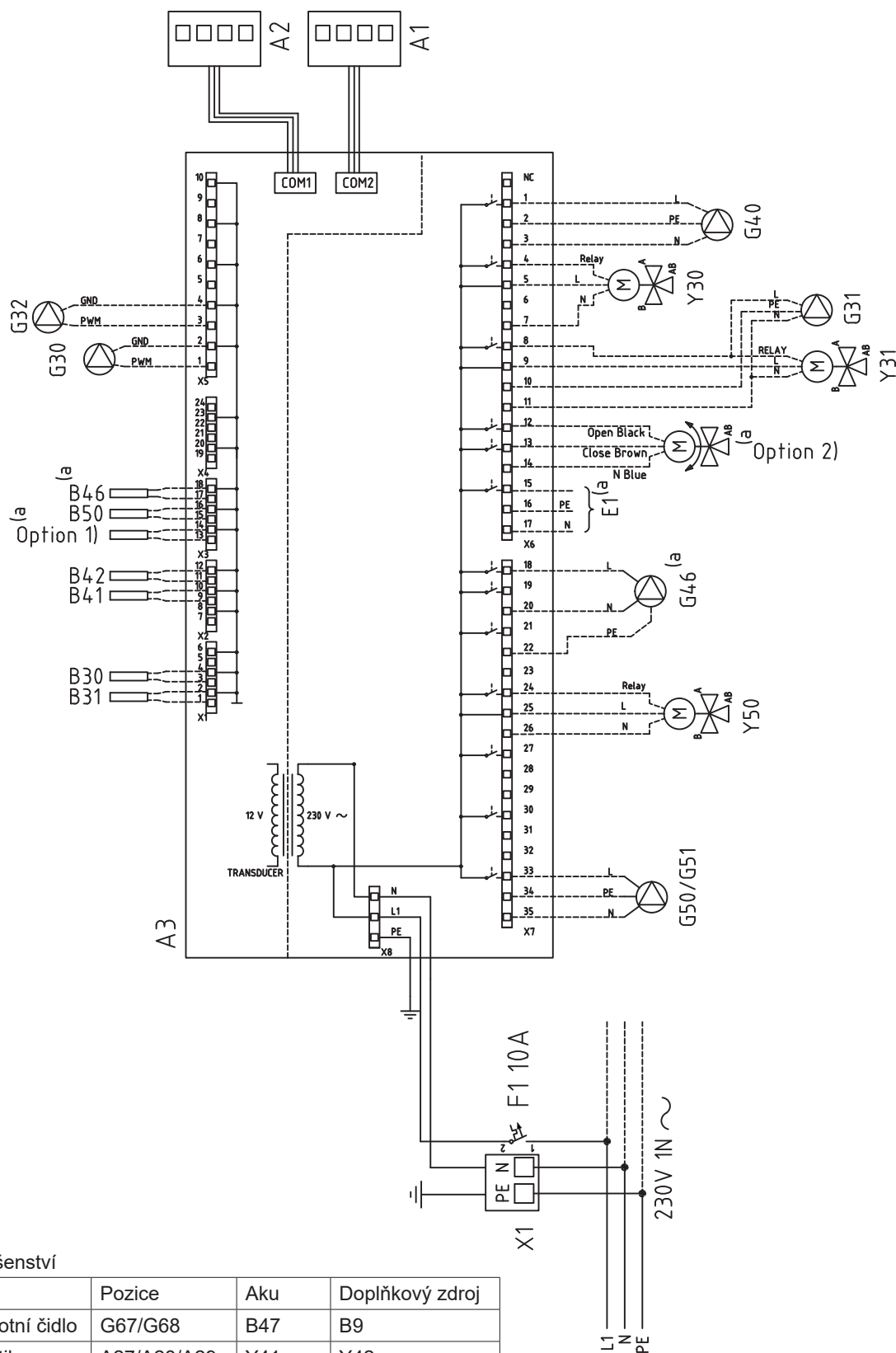
Označení	Název	Varianta	Karta	Svorka	Kabel
G2	Čerpadlo otopného okruhu 2	x	A2	A36	hnědý
G2	Čerpadlo otopného okruhu 2	x	A2	PE	žlutý/zelený
G2	Čerpadlo otopného okruhu 2	x	A2	A34	modrý
G5	Oběhové čerpadlo výměníku TV		A2	A31	hnědý
G5	Oběhové čerpadlo výměníku TV		A2	A33	modrý
G5	Oběhové čerpadlo výměníku TV		A2	PE	žlutý/zelený
G5	Oběhové čerpadlo výměníku TV		A2	G75	hnědý
G5	Oběhové čerpadlo výměníku TV		A2	G76	modrý
G11	Oběhové čerpadlo TČ1 – ohřev EcoZenithu		A2	A12	hnědý
G11	Oběhové čerpadlo TČ1 – ohřev EcoZenithu		A2	G45	modrý
G11	Oběhové čerpadlo TČ1 – ohřev EcoZenithu		A2	G46	hnědý
G11	Oběhové čerpadlo TČ1 – ohřev EcoZenithu		X3	N	modrý
G11	Oběhové čerpadlo TČ1 – ohřev EcoZenithu		X3	Pe	žlutý/zelený
K22	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	A14	***
K22/K23	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	A25	***
K23	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	A24	***
K24	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	G33	***
K24	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	G34	***
K25	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	G73	***
K25	Flexibilní vzdálené ovládání/Smart Grid	x	A2	G74	***
M40	Ventilátor		X2	G47/G48	modrý/žlutý
COM HP – HP A1	Komunikace s TČ		X2	B	hnědý
COM HP – HP A1	Komunikace s TČ		X2	A	bílý
COM HP – HP A1	Komunikace s TČ		X2	G	zelený
COM HP – HP A1	Komunikace s TČ		X2	Sc	stínění
Y2	Směšovací ventil 2	x	A2	A15	černý
Y2	Směšovací ventil 2	x	A2	A16	hnědý
Y2	Směšovací ventil 2	x	A2	A17	modrý
Y21	Třícestný ventil TV		A2	A18	černý
Y21	Třícestný ventil TV		A2	A19	hnědý
Y21	Třícestný ventil TV		A2	A20	modrý
Y41	Směšovací ventil EHS Tank	x	A2	A27	černý
Y41	Směšovací ventil EHS Tank	x	A2	A28	hnědý
Y41	Směšovací ventil EHS Tank	x	A2	A29	modrý
Y42	Směšovací ventil Aku**	x	A2	A27	černý
Y42	Směšovací ventil Aku**	x	A2	A28	hnědý
Y42	Směšovací ventil Aku**	x	A2	A29	modrý
Y47	Elektrický uzavírací ventil	x	A2	A13	*
Y60	Třícestný ventil, pasivní chlazení	x	A2	A36	černý
Y60	Třícestný ventil, pasivní chlazení	x	X2	L1	hnědý
Y60	Třícestný ventil, pasivní chlazení	x	X2	N	modrý

* kabel lze připojit bez ohledu na svorkovnici pro komponent

** doplňková Aku s dalším zdrojem tepla

*** připojení podle popisu funkcí dálkového ovládání

6.8 Schéma zapojení rozšiřující karty



6.9 Tabulka zapojení rozšiřující karty A3

Tato tabulka specifikuje zapojení komponentů pro rozšiřující kartu A3. Viz též schéma el. zapojení rozšiřující karty.

Název	Svorka/kabel		
A1	Displej	COM2	*
A2	Hlavní karta relé	COM1	*
B9	Čidlo doplňkového zdroje	X3:13	*
B9	Čidlo doplňkového zdroje	X3:14	*
B31	Čidlo na výstupu ze slunečního kolektoru	X1:1	*
B31	Čidlo na výstupu ze slunečního kolektoru	X1:2	*
B30	Čidlo na vstupu do slunečního kolektoru	X1:3	*
B30	Čidlo na vstupu do slunečního kolektoru	X1:4	*
B41	Horní čidlo externího zásobníku TV	X2:9	*
B41	Horní čidlo externího zásobníku TV	X2:10	*
B42	Dolní čidlo externího zásobníku TV	X2:11	*
B42	Dolní čidlo externího zásobníku TV	X2:12	*
B46	Čidlo diferenčního termostatu	X3:18	*
B46	Čidlo diferenčního termostatu	X3:19	*
B47	Čidlo, akumulční nádrž	X3:13	*
B47	Čidlo, akumulční nádrž	X3:14	*
B50	Čidlo bazénu	X3:15	*
B50	Čidlo bazénu	X3:16	*
G30	Oběhové čerpadlo solárního okruhu	X5:1	PWM
G30	Oběhové čerpadlo solárního okruhu	X5:2	GND
G32	Čerpadlo deskového výměníku solárního systému	X5:3	PWM
G32	Čerpadlo deskového výměníku solárního systému	X5:4	GND
G40	Oběhové čerpadlo integrovaného výměníku teplé vody	X6:1	L
G40	Oběhové čerpadlo integrovaného výměníku teplé vody	X6:2	PE

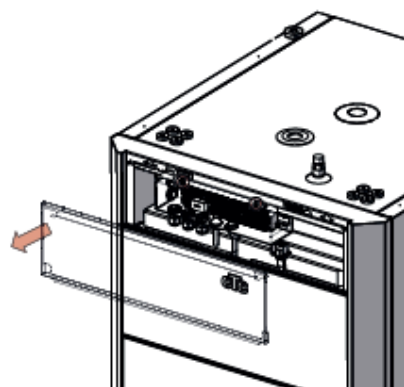
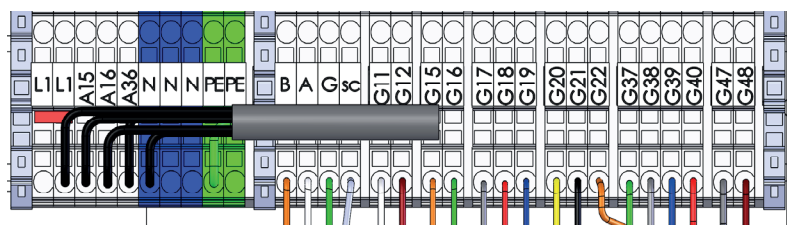
Název	Svorka/kabel		
G40	Oběhové čerpadlo integrovaného výměníku teplé vody	X6:3	N
G31	Čerpadlo regenerace vrtu	X6:8	L
G31	Čerpadlo regenerace vrtu	X6:10	PE
G31	Čerpadlo regenerace vrtu	X6:11	N
E1	Relé doplňkového zdroje	X6:15	L
E1	Relé doplňkového zdroje	X6:16	PE
E1	Relé doplňkového zdroje	X6:17	N
G46	Čerpadlo ohřevu zásobníku	X7:18	L
G46	Čerpadlo ohřevu zásobníku	X7:20	N
G46	Čerpadlo ohřevu zásobníku	X7:22	PE
G50	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	X7:33	L
G50	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	X7:34	PE
G50	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	X7:35	N
G51	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	X7:33	L
G51	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	X7:34	PE
G51	Oběhové čerpadlo ohřevu bazénu	X7:35	N
Y30	Třícestný ventil, solární, externí akumulční nádrž	X6:4	Relé
Y30	Třícestný ventil, solární, externí akumulční nádrž	X6:5	L
Y30	Třícestný ventil, solární, externí akumulční nádrž	X6:7	N
Y31	Třícestný ventil nemrzoucí směsi, solární	X6:8	Relé
Y31	Třícestný ventil nemrzoucí směsi, solární	X6:9	L
Y31	Třícestný ventil nemrzoucí směsi, solární	X6:11	N
Y50	Třícestný ventil, bazén	X7:24	Relé
Y50	Třícestný ventil, bazén	X7:25	L
Y50	Třícestný ventil, bazén	X7:26	N

* kabel je možno zapojit libovolně bez ohledu na svorku pro komponenty

6.10 Zapojení čidel

Čidla se zapojují na vrcholku přístroje, pod krytem. Bližší informace naleznete v kapitole „Seznam funkcí“ na straně 28.

Svorkovnice pro čidla



6.10.1 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 umístěte 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.

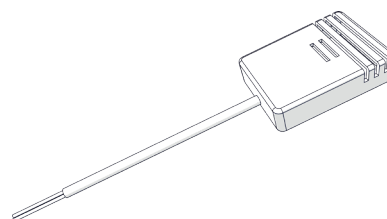
■ Nezapojte napevno kabel k čidlu, dokud nemáte otestováno, kde je nejlepší poloha.

6.10.2 Připojení pokojového čidla (B11 a B12)

Pokojevé 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.

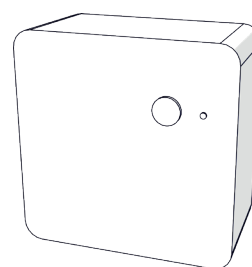
Čidlo se k tepelné centrále připojuje třížilovým vodičem (min. 0,5 mm²). Důkladně ho připevněte zhruba do 2/3 výšky místnosti na stěnu. Kabelem propojte pokojové čidlo a EcoZenith.

Pokyny k připojení bezdrátového pokojového čidla (příslušenství) naleznete v příslušném návodu.



Kontrola připojení pokojového čidla

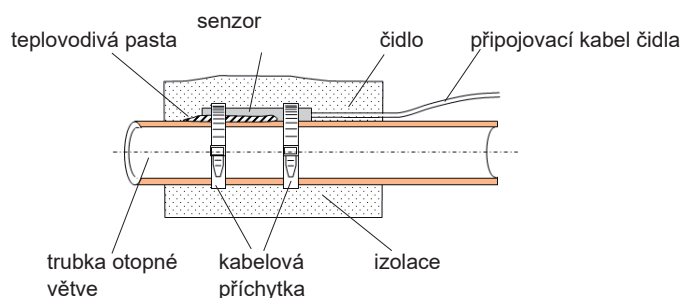
- Vstupte do menu: Konfigurace/Servis/Funkční test.
- Zvolte „Zap“ pomocí tlačítka + a stiskněte OK.
- Zkontrolujte, že se rozsvítila kontrolka pokojového čidla. Pokud ne, zkontrolujte kabely a připojení.
- Zvolte „Vyp“ pomocí tlačítka – a stiskněte OK. Pokud kontrolka zhasne, je zkouška u konce.



6.10.3 Přiložení čidla na potrubí

Citlivá část se nachází na konci čidla (viz obr.).

- 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.
- Kabely připojte na svorkovnici EcoZenithu.



6.10.4 Připojení čidel otopného okruhu (B1 a B2)

Při připojování čidel zóny 1 (B1) a 2 (B2) umístěte čidlo zóny na trubku primární větve, ideálně za oběhové čerpadlo.

- Chlazení se řídí pomocí snímače primárního průtoku 2 (B2), což znamená, že topný okruh 2 a chlazení nelze používat současně.

6.10.5 Připojení čidla na vratné větvi u instalací bez tepelného čerpadla

Při připojování čidla vratné větve (B7) je vhodné ho napřed připojit na trubku a teprve poté do zařízení.

6.10.6 Kontrola připojených čidel

Pokud je některé čidlo připojené nesprávně, na displeji se zobrazí zpráva, např. „Alarm čidlo ext“. Pokud je nesprávně zapojeno více čidel, jednotlivé alarmy se zobrazí na jednotlivých řádcích.

Pokud se nezobrazí žádný alarm, čidla jsou zapojena správně.

6.11 Připojení proudových snímačů

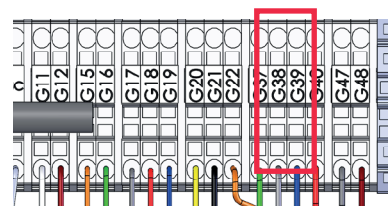
Pro tento model s třífázovým zapojením 400 V 50 Hz se používá proudový snímač se třemi senzory (viz technické údaje).

Tři proudové senzory (jeden pro každou fázi) jsou umístěny v pojistkové skříni. Každá fáze je z rozvaděče vedena přes proudový senzor do zařízení na příslušný konektor. Díky tomu se proud na každé fázi neustále měří a jeho hodnota se porovnává s hodnotou nastavenou pro spínač zátěže. Pokud je proud vyšší, řídicí jednotka sníží výkon topného tělesa. Pokud to nestačí, omezí se i chod tepelného čerpadla. Jakmile proud poklesne pod nastavenou hodnotu, obnoví se napájení tepelného čerpadla i topného tělesa. S využitím proudových snímačů takto zařízení zabraňuje odběru proudu nad limity jističů.

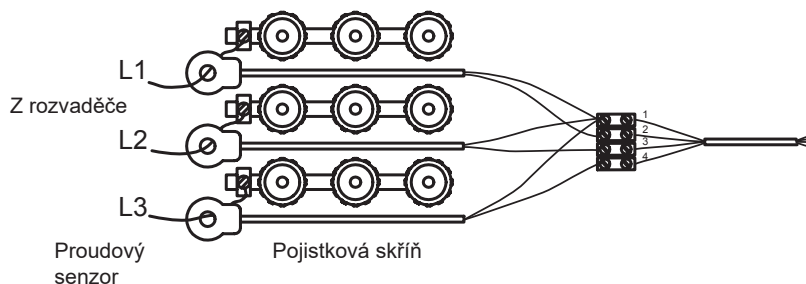
Přípustný je hlavní jistič o max. hodnotě 35 A. Pokud má hlavní jistič vyšší hodnotu, použije se poměrová hodnota.

Otvory pro kabely proudových snímačů mají v průměru 11 mm.

Proudové snímače negenerují žádný alarm, ale indikují aktuální hodnotu v menu s provozními údaji. Mějte na paměti, že u malých hodnot proudu je přesnost měření velmi omezená.



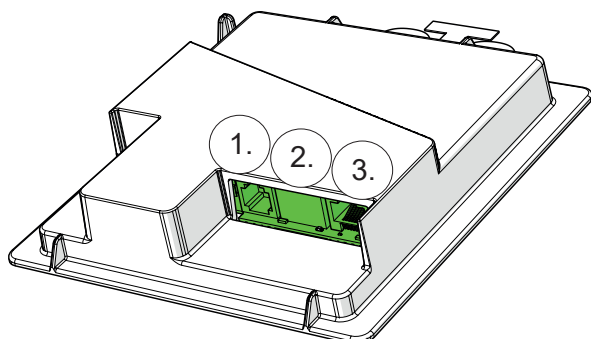
Připojte snímače ke svorkovnici čidel (viz schéma zapojení). Použijte kabel o průřezu alespoň 0,5 mm².



6.12 Tabulka odporů čidel

[°C]	NTC 22K [Ω]	NTC 150 [Ω]	NTC 015 WF00 [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	32	
65	5045	37	
60	5960	43	
55	7080	51	
50	8450	60	
45	10130	72	
40	12200	85	5830
35	14770	102	6940
30	18000	123	8310
25	22000	150	10000
20	27100	182	12090
15	33540	224	14690
10	41800	276	17960
5	52400	342	22050
0	66200	428	27280
-5	84750	538	33900
-10	108000	681	42470
-15	139000	868	53410
-20	181000	1115	67770
-25	238000	1443	86430
-30		1883	
-35		2478	
-40		3289	

7. Instalace komunikačního rozhraní



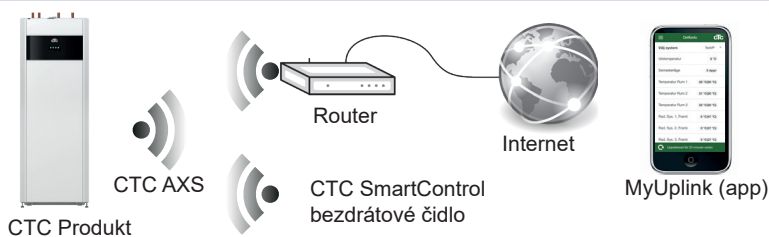
Zadní část displeje se 3 komunikačními porty.



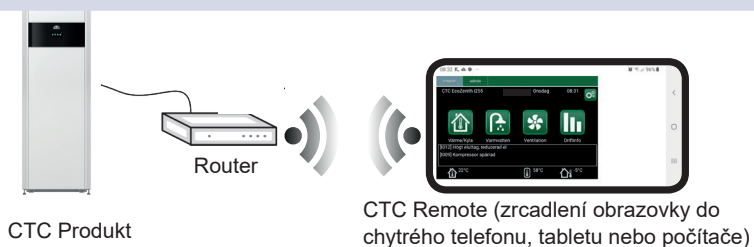
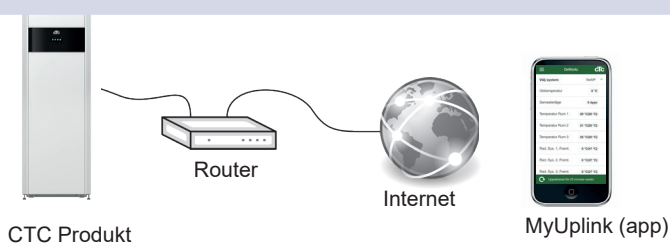
Menu regulátoru pro komunikační rozhraní.

Zobrazení komunikačních portů

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



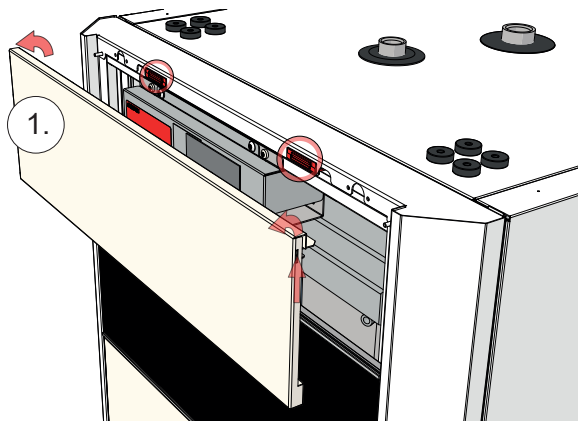
Port 2: Ethernetová přípojka.



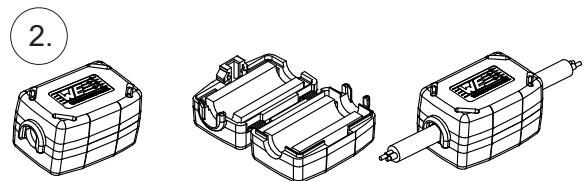
Port 3: Komunikace mezi zařízením a displejem (zapojeno z výroby).

7.1 Instalace ethernetového připojení

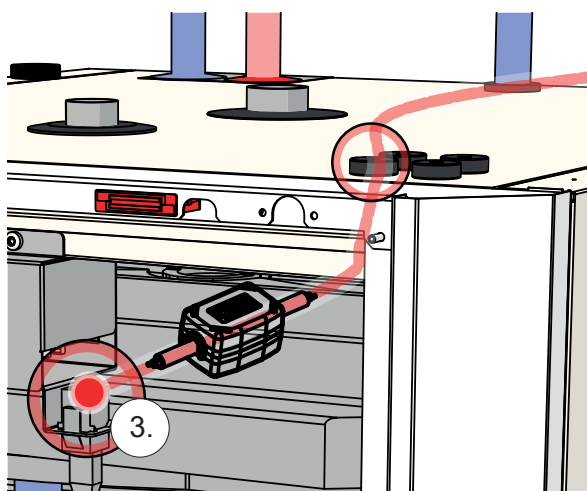
Abyste mohli zařízení připojit k síti, je potřeba zapojit ethernetový kabel dle popisu níže.



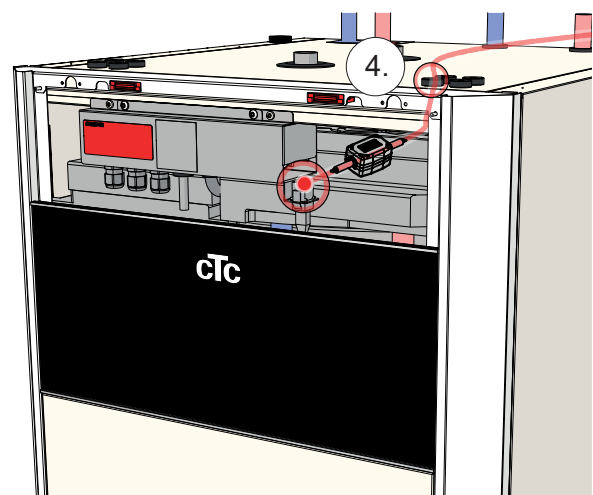
1. Sejměte magnetickou krytku. V případě potřeby použijte šroubovák.



2. Na ethernetový kabel nasadíte odrušovací ferit.



3. Zapojte ethernetový kabel.

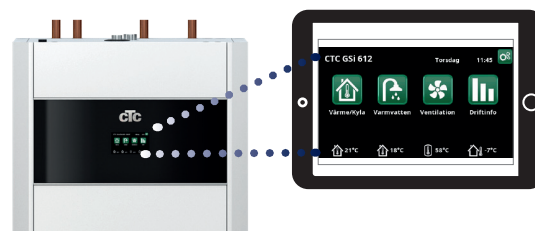


4. Protáhněte ethernetový kabel otvorem v horním krytu zařízení. V případě potřeby odstraňte gumovou průchodku.

5. Zapojte ethernetový kabel do směrovače (routeru).

Komunikaci je potřeba správně nakonfigurovat (viz sekce Konfigurace/Definice).

7.2 CTC Remote - vzdálená obrazovka

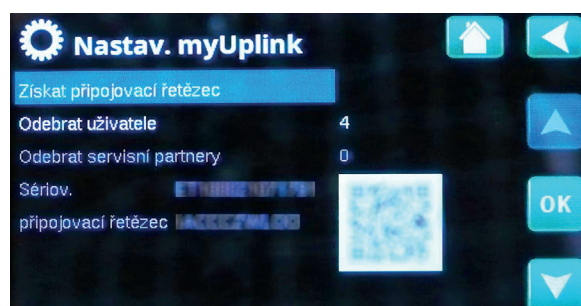
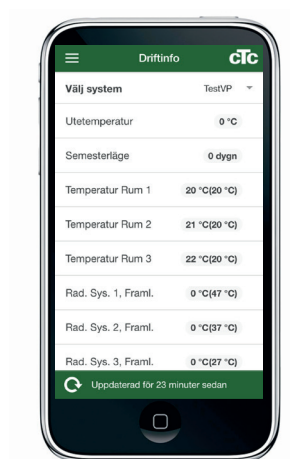


- Zapojte ethernetový kabel do zařízení (viz předchozí kapitola).
- Povolte webové rozhraní v instalačním menu regulátoru.
- Zařízení zapojte do směrovače (routeru) s firewallem.
- Vyfoťte QR kód umístěný v menu systémové informace.
- Webovou adresu si uložte do oblíbených stránek.
- Jako alternativu 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.



7.3 CTC Aplikace MyUplink

- 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.



8. První spuštění

CTC EcoZenith i360 lze spustit ještě předtím, než se uvede do provozu tepelné čerpadlo. Aby bylo možné EcoZenith používat jako elektrokotel bez připojeného tepelného čerpadla, je zapotřebí propojit potrubí vedoucí do a z tepelného čerpadla (viz oddíl o montáži trubek).

EcoZenith je možné spustit také bez nainstalovaného pokojového čidla, kdy je topení regulováno podle ekvitermní křivky. Čidlo pak může být doplněno kdykoli později a sloužit i pro indikaci alarmu pomocí LED diody, která je na něm umístěna.

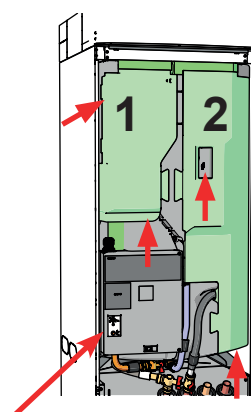
Před prvním spuštěním

1. Zkontrolujte, že EcoZenith i celá otopná soustava jsou naplněné vodou a odvzdušněné. (CTC EcoZenith i360 se odvzdušňuje pojistným ventilem na vrcholku; na první tři měsíce též otevřete automatický odvzdušňovací ventil.)
2. U instalace s tepelným čerpadlem se řiďte pokyny v návodu k tepelnému čerpadlu.
3. Zkontrolujte těsnost všech spojů.
4. Zkontrolujte, že jsou čidla i oběhové čerpadlo připojeny ke zdroji elektřiny. Zkontrolujte, že jsou všechny spoje za izolačními kryty těsné. Oba izolační kryty se sejmou opatrným zatáhnutím v označených místech.
5. Termostat elektrického dohřevu (doplňkového zdroje) je z výroby nastaven na VYP (v poloze vypnuto je otočen proti směru hodinových ručiček na doraz, přičemž je drážka na šroubovák ve vodorovné poloze). Doporučená poloha je = * protimrazová ochrana, cca +7 °C. Termostat elektrického dohřevu je umístěn na elektrickém panelu za předním krytem. Viz obrázek na následující straně, na kterém je vidět, jak vypadá nastavení protimrazové ochrany.

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 je termostat el. dohřevu vypnutý.

EcoZenith i360 je vybaven automatickou odvzdušňovací sekvencí TV, která běží na pozadí. Trvá asi 15 minut a neovlivňuje jiné funkce.

Zkontrolujte zapojení

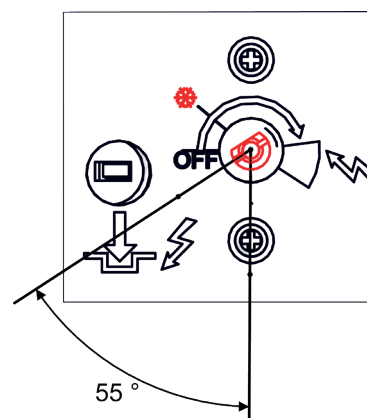


První spuštění

Po zapnutí hlavního vypínače (jističe) se na zařízení rozsvítí displej.

Postupujte následovně:

1. Zvolte jazyk a stiskněte OK.
2. Potvrďte, že je systém naplněn vodou, a stiskněte OK.
3. Velikost hlavního jističe zvolte mezi 10 a 90 A.
4. Zadejte max. výkon el. dohřevu (při provozu jako elektrokotel musí být tato hodnota nastavena dostatečně vysoko, aby výkon pokryl energetické nároky budovy).
5. Pokud je nainstalováno tepelné čerpadlo, zvolte nabídku umožňující provoz kompresoru. Při prvním spuštění kompresoru se automaticky aktivuje kontrola správného směru jeho otáčení.
6. Nastavte 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 instalováno čidlo teploty otopné vody pro zónu 2, opakujte kroky 6-8 pro zónu 2.
9. Provede se testovací sekvence pro proudový snímač.
10. EcoZenith se zapne, po dobu jedné hodiny bude automaticky aktivní odvětrávací program čerpadla TV, a na dotykovém displeji se zobrazí úvodní menu.
11. Pro provoz pouze jako elektrokotel je potřeba změnit nastavení.
 - Nastavení/Zásobník TV/ Přídavný ohřev TV– Ano.
 - TV – Zvolit režim: Komfort.



Poloha pro nastavení protimrazové funkce.

■ Zvolený výkon musí montážník napsat fixem na štítek přístroje.

■ Uložte si tato nastavení do: Konfigurace/ Nastavení/Uložit nastavení.

9. Provoz a údržba

Je nezbytné, aby montážník společně s majitelem objektu zkontroloval, že je systém v perfektním provozním stavu. Montážník musí majiteli ukázat vypínače, ovládací prvky a jističe, aby věděl, jak systém funguje a jak se má servisovat. Přibližně po třech dnech provozu odvzdušněte radiátory a pokud tlakoměr ukazuje příliš nízký tlak, dopusťte vodu napouštěcím ventilem dle potřeby.

Vypnutí

EcoZenith se vypíná provozním vypínačem. Pokud hrozí riziko zamrznutí vody, je nutno vypustit vodu jak z tepelného čerpadla, tak z otopného okruhu.

Vypuštění nádrže

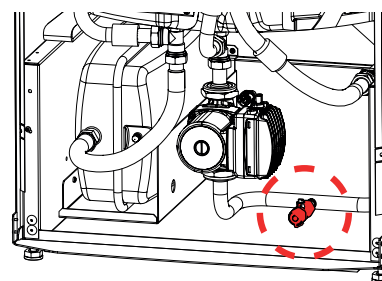
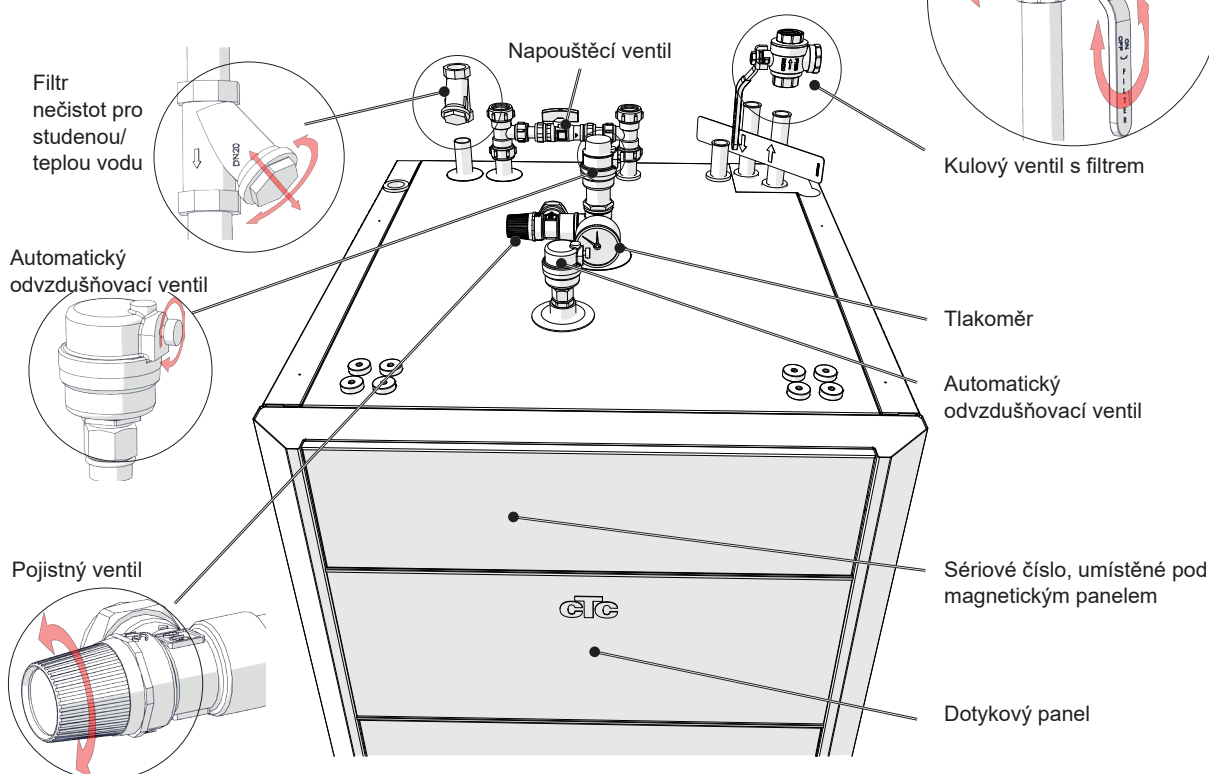
V případě vypuštění nádrže musí být tepelná centrála odpojená od elektřiny. Vypouštěcí ventil je umístěn vpravo dole při pohledu zepředu, za předním panelem. Do uzavřeného systému musí být umožněn vstup vzduchu.

Vypouštěcí/pojistný ventil tepelné centrály a otopné soustavy

4x ročně kontrolujte jeho funkčnost tím, že s ním ručně otočíte. Zkontrolujte, že z jeho přepadu vytéká voda a nevychází vzduch; pokud uniká vzduch, bude nutno nádrž odvzdušnit. Po dobu prvních několika měsíců provozu otevřete šroub na automatickém odvzdušňovacím ventilu, poté ho uzavřete, aby se odvzdušňovací ventil nepoškodil.

Čištění filtru nečistot a filtru v kulovém ventilu

Filtr nečistot pravidelně čistěte (uzavřete přívod studené vody do zařízení, vyjměte a vyčistěte filtr), obdobně také filtr v kulovém ventilu (uzavřete přívod vody do tepelného čerpadla, vyjměte a vyčistěte filtr).




Vypouštěcí ventil

10. Nastavení vytápění ve vašem domě

Nastavení vytápění ve vašem domě

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.

 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.

Nastavení hodnot topné křivky

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. Jakmile je nastavena správná topná křivka, je možno aktivovat pokojové čidlo pro ještě lépe přizpůsobený provoz.

Je důležité, aby během období ladění topné křivky:

- nebyl nastaven noční útlum;
- všechny termostatické ventily u radiátorů byly zcela otevřené (to kvůli nalezení nejnižší křivky a tím i dosažení nejušpornějšího provozu tepelného čerpadla);
- venkovní teplota nebyla vyšší než +5 °C;
- otopný okruh 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/Otop. okruh.

Doporučené hodnoty jsou:

Pouze podlahové topení	sklon 35
Nízkoteplotní systém (dobře izolované domy)	sklon 40
Otopná soustava s radiátory (tovární nastavení)	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.

 Pokud je hodnota nastavena příliš nízko, možná se vůbec nepodaří dosáhnout požadované pokojové teploty. Pokud k tomu dojde, budete muset přizpůsobit topnou křivku podle výše uvedených pravidel.

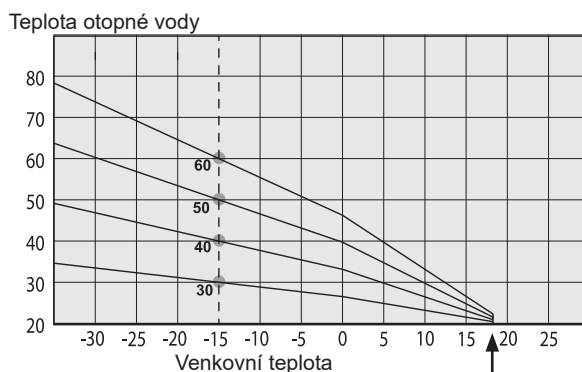
Když už jsou základní hodnoty nastavené víceméně správně, je možno topnou křivku jemně doladit pomocí pokojové teploty zobrazené na základní obrazovce.

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 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

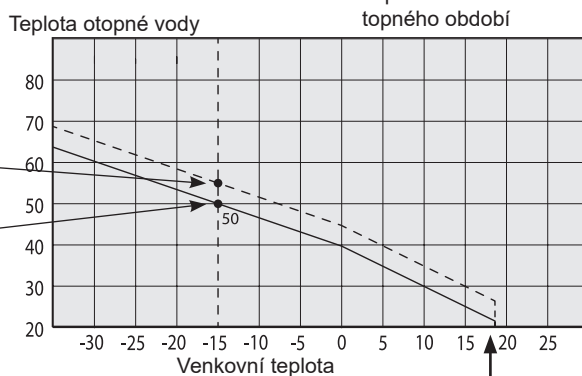


Posun

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

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

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

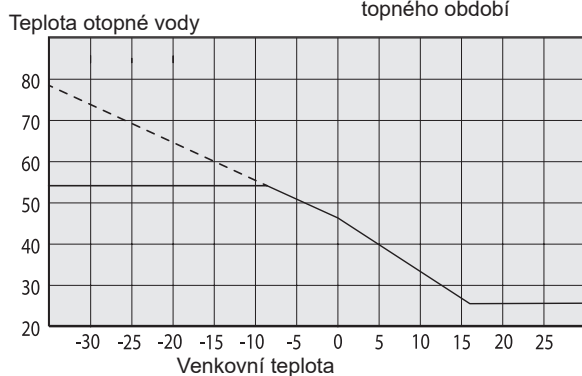


Příklad

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.

Letní provoz ovládaný automaticky nebo vzdáleně

Tovární nastavení způsobí, že „léto“ začne automaticky při 18 °C, jelikož „Režim topení“ je nastaven na „Auto“.

Režim topení **Auto (Auto/Zap/Vyp)**

Auto znamená automatický.

Zap znamená, že topení je zapnuté. U systémů se směšovacím ventilem a oběhovým čerpadlem radiátorového okruhu směšuje ventil na nastavenou teplotu do topné větve a oběhové čerpadlo běží.

Vyp znamená, že topení je vypnuté. U systémů s oběhovým čerpadlem radiátorového okruhu je toto čerpadlo vypnuté.

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

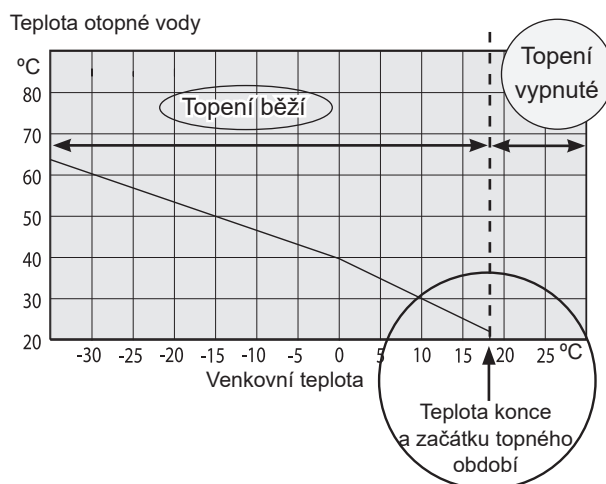
Zde se aktivuje vzdálené ovládání, zda má být topení zapnuté či vypnuté.

Auto znamená automatický.

Zap znamená, že topení je zapnuté. U systémů se směšovacím ventilem a oběhovým čerpadlem radiátorového okruhu směšuje ventil na nastavenou teplotu do topné větve a oběhové čerpadlo běží.

Vyp znamená, že topení je vypnuté. U systémů s oběhovým čerpadlem radiátorového okruhu je toto čerpadlo vypnuté.

- pomlčka znamená, že při aktivaci se nezapne žádná funkce.



11. Nastavení systému

11.1 Nastavení oběhového čerpadla

Rychlost čerpadla ohřevu zásobníku / oběhového čerpadla se nastavuje v závislosti na typu systému. Ujistěte se, že průtok tepelným čerpadlem je dostačující.

Oběhové čerpadlo je z výroby nastavené na 90% a lze ho nastavit mezi 25% a 100%. Toto nastavení lze změnit na displeji v Konfigurace/Nastavení/Otopný okruh.

- Pokud komponenty nepracují efektivně, nebo je teplo v radiátorech nerovnoměrné kvůli příliš malému průtoku, lze výkon oběhového čerpadla zvýšit. Pokud je průtok příliš malý, teplo v radiátorech a smyčkách podlahového topení bude nerovnoměrné. To bude vyžadovat kompenzaci pomocí vyšší teploty primární větve, čímž se provoz tepelného čerpadla prodraží.
- Pokud se z otopného okruhu line hluk kvůli příliš velkému průtoku, lze výkon oběhového čerpadla snížit. Kromě vyššího hluku znamená zbytečně vysoký průtok i vyšší spotřebu energie / vyšší náklady.

U CTC EcoZenith i360 musí otopný okruh procházet tepelným čerpadlem; čerpadlo se musí nastavit tak, aby poskytovalo alespoň minimální průtok pro tepelné čerpadlo a budovu.

Krok 1 Výpočet požadovaného průtoku

Odečtete požadovaný průtok pro konkrétní otopný okruh z tabulky dole. Jako jednoduché pravidlo pro přibližný výsledek lze použít: 40-45W/m² pro novější dům 50-60 W/m² pro starší dům.

Požadovaný výkon [kW]	Nový dům [m ²] 42.5 W/m ²	Starší dům [m ²] 55 W/m ²	$\Delta = 5$ stupňů. Příklad: okruh podlahového topení 40/35 [l/s]	$\Delta t = 10$ stupňů. Příklad: okruh s radiátory 55/45 [l/s]
4	94	73	0.19	0,10
5	118	91	0.24	0,12
6	141	109	0.29	0,14
7	165	128	0.33	0,17
8	188	145	0.38	0,19
9	218	164	0.43	0,22
10	235	182	0,48 – je nutná aku 80 l	0,24
11	259	200	0,53 – je nutná aku 80 l	0,26
12	282	218	0,57 – je nutná aku 80 l	0,29
13	306	236	0,62 – je nutná aku 80 l	0,31
14	329	255	0,67 – je nutná aku 80 l	0,33
15	353	273	0,72 – je nutná aku 80 l	0,36
16	376	291	0,77 – je nutná aku 80 l	0,38
17	400	309	0,81 – je nutná aku 80 l	0,41
18	424	327	0,86 – je nutná aku 80 l	0,43
19	447	345	0,91 – je nutná aku 80 l	0,45
20	471	364	0,96 – je nutná aku 80 l	0,48 – je nutná aku 80 l

Výkon požadovaný pro tuto budovu: _____ [kW]

Tato budova vyžaduje: _____ [l/s]

Dostupný zbývající tlak podle grafu tlakové diference: _____ [kPa]

Krok 2 Zkontrolujte minimální průtok tepelným čerpadlem

I v případě, že v kroku 1 vyjde nižší hodnota, musí se při instalaci tepelného čerpadla vzduch/voda použít průtok uvedený níže.

CTC EcoAir 414	0,21 l/s
CTC EcoAir 622	0,39 l/s

Tato budova vyžaduje: _____ [l/s]

Krok 3 Ověřte, zda bude potřeba přídavný zásobník VT 80

Pokud je průtok pod 0,45 l/s, systém bude fungovat i bez přídavného zásobníku CTC VT 80. Pokud má systém velkou tlakovou diferenci, může být přídavný zásobník potřeba. Je-li požadovaný průtok vyšší než 0,45 l/s, mělo by se toto příslušenství nainstalovat.

Přídavný zásobník CTC VT 80 se musí nainstalovat pro zvýšení průtoku v následujících případech:

- pokud je průtok vyšší než 0,45 l/s;
- pokud je nutné nainstalovat směšovací ventil kvůli akumulární nádrži nebo bivalentnímu zdroji a průtok je vyšší než cca 0,35 l/s;
- pokud lze průtok v okruhu rychle uzavřít, např. podlahové topení bez bypassu atd.

Přídavný zásobník CTC VT 80 by se měl nainstalovat v následujících případech:

- objem systému je méně než 20 litrů na 1 kW výkonu tepelného čerpadla; zde přispěje ke správnému provozu.

Krok 4 Průměr potrubí k tepelnému čerpadlu

Průměr potrubí mezi tepelným čerpadlem a CTC EcoZenith i360 závisí na průtoku a délce potrubí mezi zařízeními (rovné potrubí).

průtok [l/s]	měděná trubka 22 mm [m]	měděná trubka 28 mm [m]	měděná trubka 35 mm [m]
0,1	>20	>20	>20
0,12	>20	>20	>20
0,14	>20	>20	>20
0,17	21	>20	>20
0,19	17	>20	>20
0,22	12	>20	>20
0,24	10	>20	>20
0,26	8	>20	>20
0,29		>20	>20
0,31		18	>20
0,33		15	>20
0,36		12	>20
0,38		10	>20
0,41		8	>20
0,43			18
0,45			15

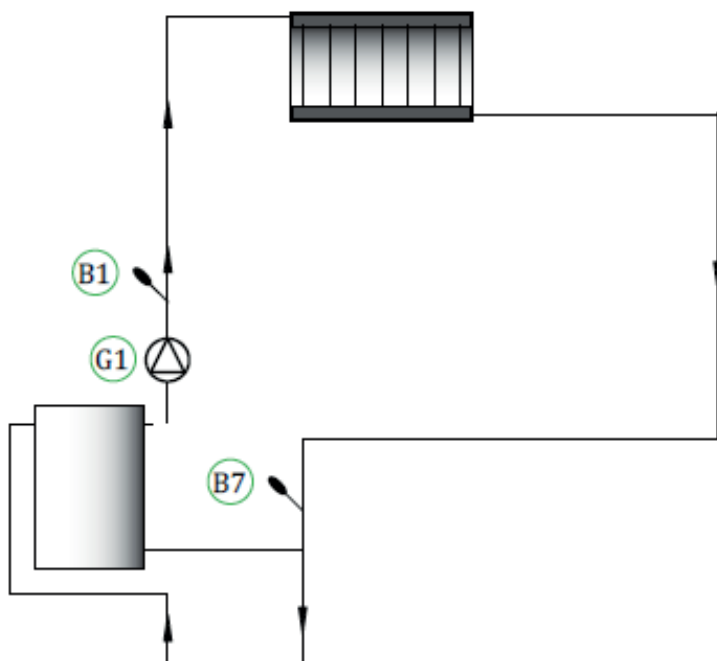
Pokud je nainstalován přídatný zásobník CTC VT 80 kvůli zvýšení průtoku, pak se průtok mezi tepelným čerpadlem a CTC VT 80 vypočítá podle průtoku dole.

CTC EcoAir 510, 610, 614	0,21 l/s
CTC EcoAir 622	0,39 l/s

Tato budova vyžaduje: _____ l/s mezi tepelným čerpadlem a CTC VT 80.

Tato budova vyžaduje: _____ l/s do otopného okruhu.

Příklad: Dům s 11kW podlahovým topením, kde se má instalovat EcoAir 610.

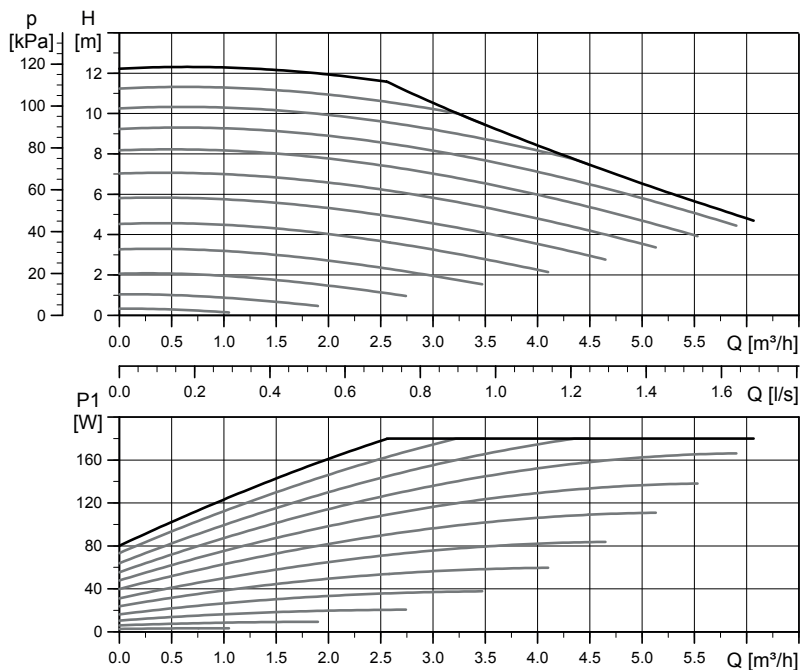


Otopný okruh vyžaduje průtok 0,53 l/s. Externí oběhové čerpadlo G1 je na tento průtok konstruováno. Tepelné čerpadlo vyžaduje průtok 0,21 l/s.

Krok 5 Nastavte % PWM signálu na čerpadle ohřevu zásobníku
Použijte graf tlakové diference na následující stránce ke stanovení rychlosti [%],
na kterou se má oběhové čerpadlo / čerpadlo ohřevu zásobníku nastavit.

11.2 Křivka pro oběhové čerpadlo otopné soustavy

UPMXL GEO 25-125 130 PWM, 1 x 230 V, 50/60 Hz



El. údaje 1 x 230 V, 50 Hz

Otáčky	P ₁ [W]	I _{1/r1} [A]
Min.	3	0.06
Max.	180	1.4

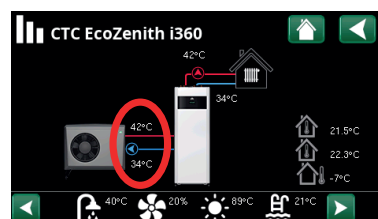
Oběhová čerpadla ve výrobcích CTC mají třídu energetické účinnosti A.

11.3 Kontrola průtoku

Jakmile je systém v provozu a stabilizovaný, a venkovní teplota klesá, je vhodné zkontrolovat teplotní diferenci mezi HPout a HPin a ujistit se, že je nastavený průtok dostatečný:

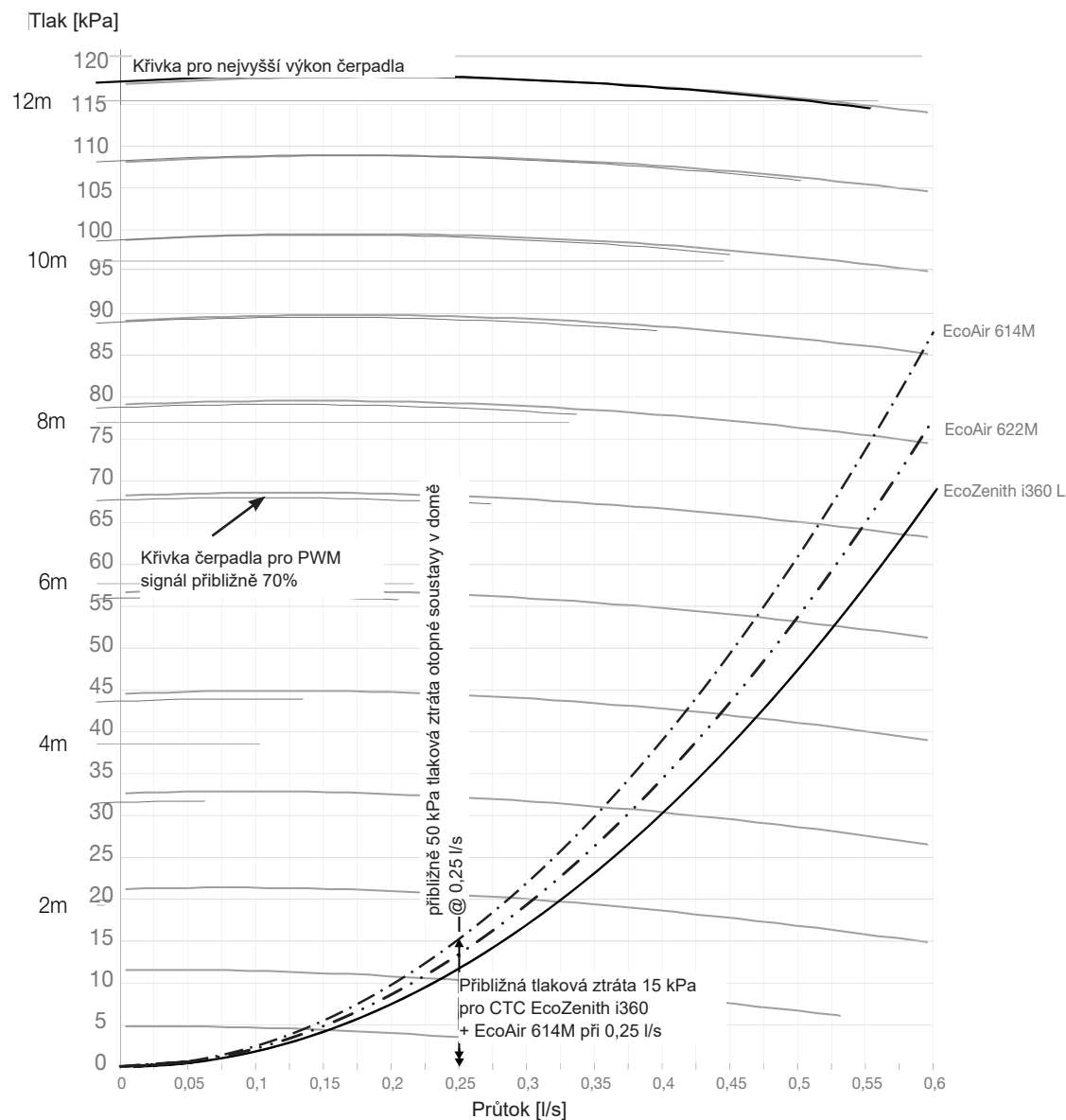
Pro tepelná čerpadla řady:

- EcoAir 600M:
 - podlahové topení: HPout-HPmin by nemělo překročit 5°, při rychlosti > 20 ot/s;
 - radiátory: HPout-HPmin by nemělo překročit 10°, při rychlosti > 20 ot/s. Pokud je HPout-HPmin větší, měla by se zvýšit rychlost čerpadla;
 - Při venkovní teplotě -15 °C by měla být teplotní diference kolem 5-10° v závislosti na tom, na jakou teplotní diferenci je systém navržen.



11.4 Tlaková ztráta na straně otopné vody

Graf dole zobrazuje celkovou tlakovou ztrátu pro CTC EcoZenith i360 a tepelné čerpadlo uvedené u křivky napravo od grafu. Pro orientaci jsou přidány křivky z grafu čerpadel z předchozí strany.



Příklad výpočtu otáček čerpadla při požadovaném průtoku 0,25 l/s⁻¹
 cca 15 kPa tlaková ztráta/diference u EcoZenith i360 + EcoAir 614M při 0,25 l/s
 cca 50 kPa tlaková ztráta/diference u potrubí otopné soustavy v domě při 0,25 l/s
 Celková tlaková ztráta otopného okruhu / systému je asi 65 kPa při 0,25 l/s
 Porovnejte s referenčními křivkami z křivky čerpadla v grafu.
 Vhodné nastavení PWM signálu pro oběhové čerpadlo může být cca 70%.

Model	Hodnota Kvs	Model	Hodnota Kvs	Model	Hodnota Kvs
CTC EcoZenith i360 L	2,6	CTC EcoAir 614M	5	CTC EcoPart 406	4,2
		CTC EcoAir 622M	7,5	CTC EcoPart 408	4,3
				CTC EcoPart 410	5,8
				CTC EcoPart 412	6,0
				CTC EcoPart 612M	4,7
				CTC EcoPart 616M	4,7

11.5 Funkce navíc

Existuje mnoho typů možných instalací s CTC EcoZenith i360. Několik možností je popsáno dále.

11.5.1 Akumulační nádrž

Varianty zapojení s přídatnou nádrží, oběhovým čerpadlem (G1) a čidly (B1), (B7).

Otopný okruh se rozšíří o:

- přídatná akumulční nádrž o minimálním objemu 80 l,
- oběhové čerpadlo (G1),
- čidlo zóny 1 (B1),
- čidlo vratné větve (B7).

Cíl: dosáhnout dostatečného průtoku v objektu pro případ vysokých energetických nároků a zvýšit objem kapaliny, aby v otopném okruhu nevznikal hluk.

Při instalaci akumulční nádrže, je potřeba přidat oběhové čerpadlo pro topný okruh (G1).

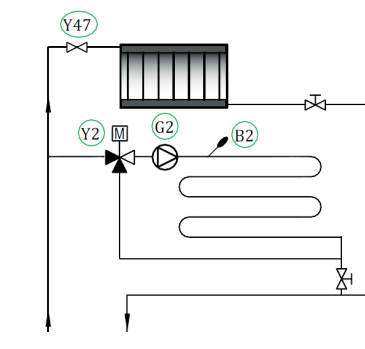
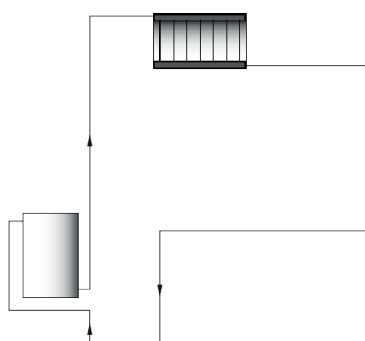
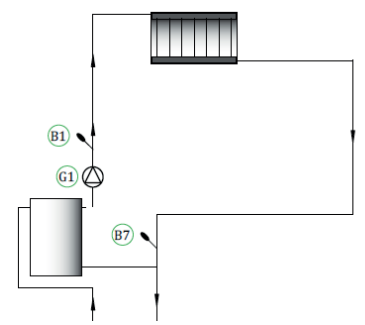
Aby regulace správně vypočítávala stupně-minuty, nainstalujte čidlo (B1) na vstup do otopné soustavy. Po instalaci čidla bude regulace vypočítávat stupně-minuty otopného okruhu, i když tepelné čerpadlo právě ohřívá teplou vodu.

Oběhové čerpadlo definujte v menu regulace.

Varianty zapojení s vyrovnávacím zásobníkem

Otopný okruh se rozšíří o vyrovnávací nádrž.

Cíl: zvýšit objem vody pro odmrazování vzduchového tepelného čerpadla a zabránit hlučnosti v otopném okruhu, např. v podlahovém topení.



11.5.2 Elektrický uzavírací ventil Y47

Pokud je druhý topný okruh (Zóna 2) určen k letnímu udržování teploty, když je první topný okruh (Zóna 1) v létě vypnutý, je možno nainstalovat elektrický uzavírací ventil (Y47). Svorkovnice A13 je pak pod napětím během topné sezóny a není v létě.

11.5.3 Aktivní chlazení

Aktivní chlazení zajišťuje tepelné čerpadlo pomocí kompresoru. Při chlazení se aktivuje 3cestný ventil (Y61) a chladicí voda proudí přes chladicí nádrž do otopné soustavy (společný systém) nebo např. do samostatného okruhu s konvektory (oddělený systém). Směšovací ventil (Y2) řídí chlazení na základě aktuální výstupní teploty (čidlo B2) a teploty zpátečky (čidlo B72).

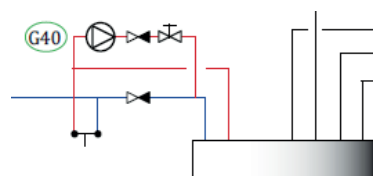
Aktivní chlazení je řízeno snímačem průtoku 2 (B2), což znamená, že aktivní chlazení a topení okruhu 2 nelze použít současně.

Abyste mohli aktivní chlazení využívat, musíte k tomu mít vhodnou otopnou soustavu, aby nedocházelo k nežádoucí kondenzaci vzdušné vlhkosti a následným škodám. Chlazení lze například ovládat na dálku pomocí čidla vlhkosti.

11.5.4 Cirkulace TV (příslušenství)

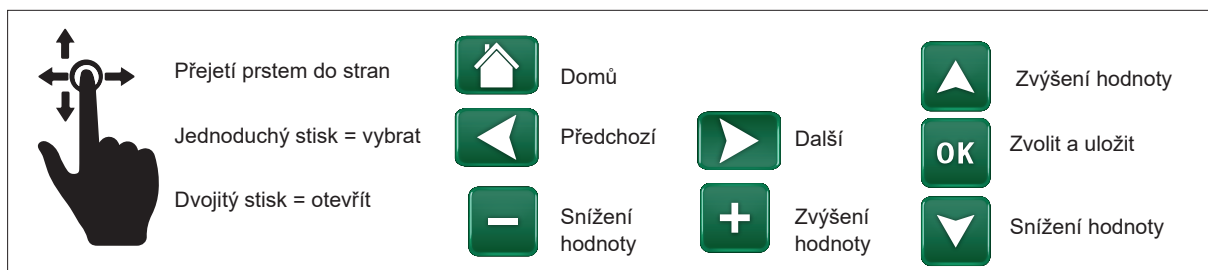
Nastavení cirkulace TV vyžaduje instalaci rozšiřující karty příslušenství.

Cirkulace TV se zapojuje podle zobrazení ve schématu. Pro cirkulaci teplé vody se použije čerpadlo G40.



12. Dotykový panel

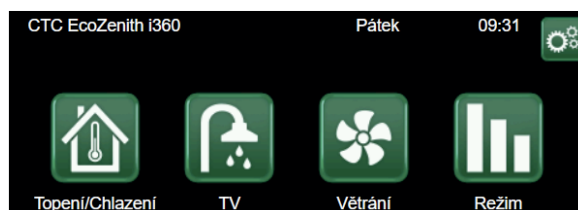
12.1 Ovládání



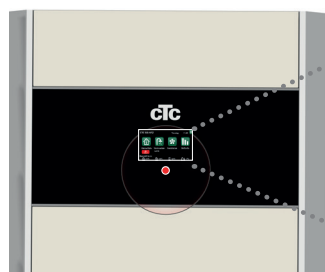
12.2 Domovská obrazovka

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.



12.3 Správa alarmů



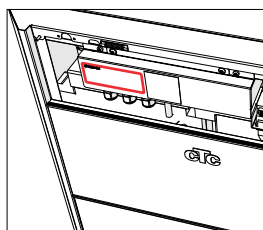
Signál	Stav
Zelená LED	OK
Červená/žlutá blikající LED	Alarm
Zelená blikající LED	Provoz se zapnutým elektrickým ohřívačem (použitelné pouze s výběrem jazyka „Dánština“)
Informační zpráva	Informace o aktuálním stavu



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.

Sériové číslo

XXXX-XXXX-XXXX

skupina dílu – rok / týden – pořadové číslo

12.4 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.

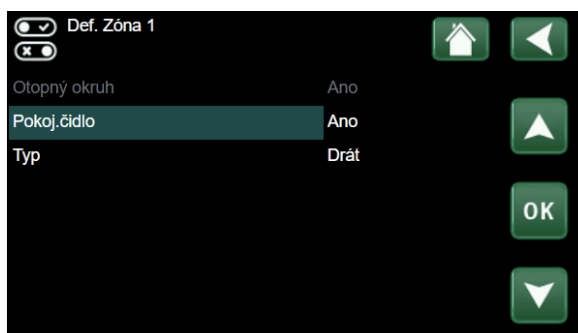
Pokud využíváte krb příležitostně, jeho použití může ovlivnit pokojové čidlo a způsobit snížení teploty vody do radiátorů. V ostatních místnostech pak může dojít k poklesu teploty. Během topení v krbu je tak možno pokojové čidlo dočasně vyřadit. EcoZenith pak bude topit do radiátorů podle nastavené ekvitermní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

12.4.1 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!



12.4.2 Porucha venkovního / pokojového čidla

Pokud nastane závada na venkovním čidle, začne se simulovat venkovní teplota $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.

12.4.3 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: $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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.

12.4.4 Prázdniny



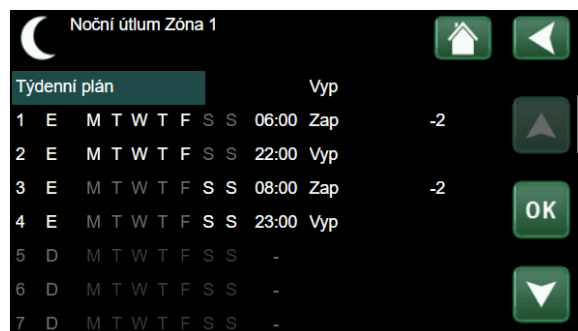
V tomto menu se nastavuje počet dnů, po které má být pokojová teplota trvale snížena a zastavena příprava TV. Například po dobu dovolené.

Tuto hodnotu lze nastavit až na 300 dní.

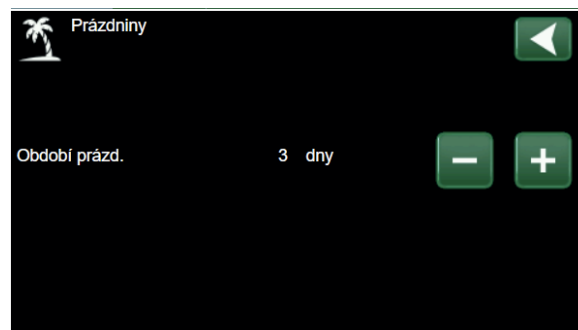
Období začíná od doby, kdy jste tento parametr nastavili.

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

Režim Prázdniny má přednost před režimem Noční útlum.



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



12.5 Teplá voda



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

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

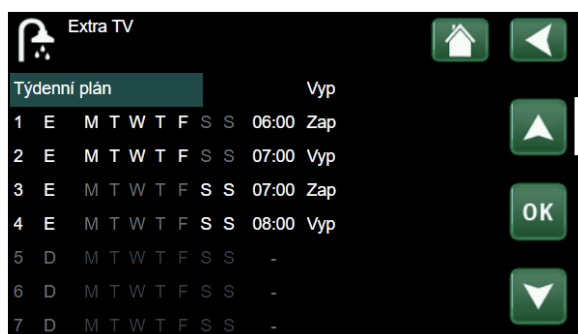
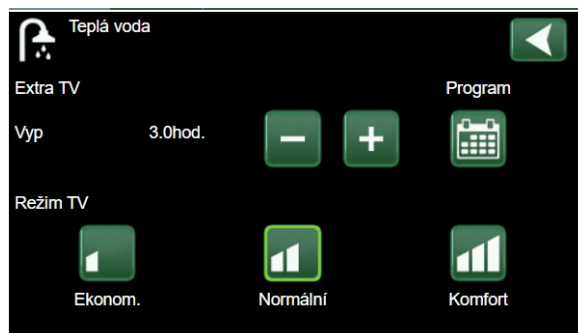
Komfort – vysoké nároky na teplou vodu.
(tovární nastavení 58 °C)

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.

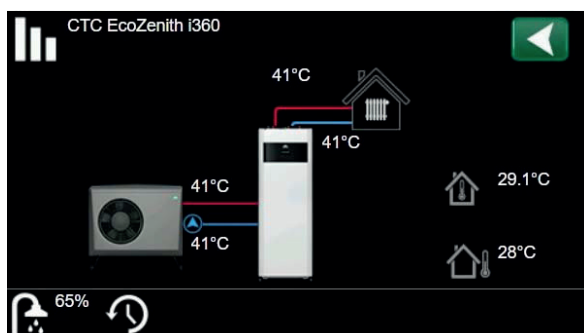
Také máte možnost naplánovat přípravu většího množství TV na určité období pomocí funkce Týdenní plán.



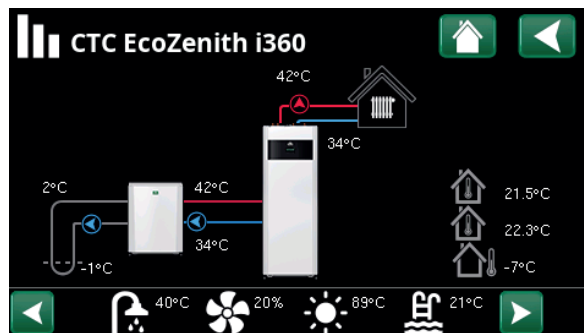
Tip: Začněte nejprve nastavením Ekonomického režimu přípravy TV a teprve až pokud pocítíte nedostatek ohřáté TV, nastavte Normální, popřípadě Komfortní režim.

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

12.6 Provozní data



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



Na obrazovce jsou uvedena provozní data s připojeným CTC EcoPart. 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.



Větrání



Bazén



Solár



TV



Historie

12.6.1 Regulátor CTC EcoZenith i360



Toto menu zobrazuje aktuální teploty a provozní údaje.

Stav

Zobrazuje provozní stav zařízení. Možnosti provozního stavu jsou:

-> **TV**

Probíhá příprava TV.

-> **Otop. soust.**

Ohřívá se voda do otopné soustavy (OS).

-> **Vyp**

Topení je vypnuté.

Zásobník TV °C **49 / 45 (55)**

Zobrazuje teploty teplé vody v zásobníku: v horní a dolní části. Hodnota v závorkách je nastavená teplota (vypínací).

TV °C **48 (50)**

Zobrazuje aktuální teplotu a aktuální požadovanou teplotu. Pokud se neodebírá teplá voda, není zobrazena žádná teplota, jen požadovaná.

Výkon **92%**

Zobrazuje odhadované množství zbývající energie pro TV.

Stupeň-minuta **-1000**

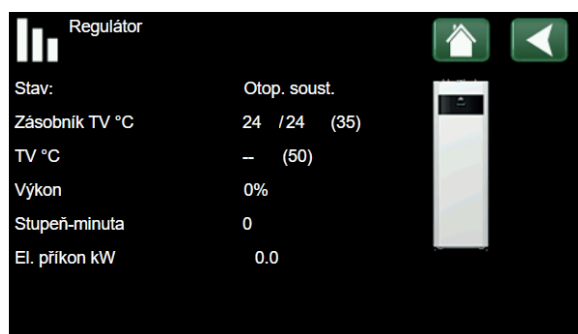
Zobrazuje aktuální tepelnou ztrátu ve stupních-minutách.

El. příkon kW

Zobrazuje okamžitý příkon topného tělesa.

Proud L1/L2/L3 A

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 vypnutí 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.

■ „Stupně-minuty“ označují kumulativní tepelnou ztrátu zařízení ve stupních (°C) a čas této ztráty měřený v minutách.

12.6.2 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.

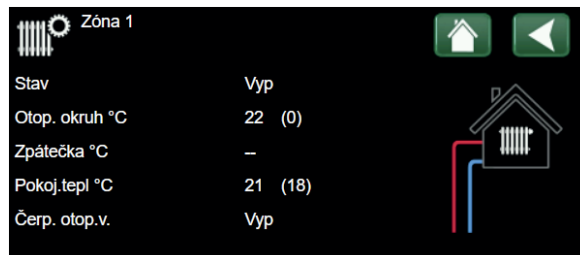
Čerp. otop.v. **Vyp**

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

Směšovací v. 2 **Zavírá**

Zobrazuje se pouze pro zónu 2.

Indikuje, zda se směšovací ventil zvyšuje (otevívá) nebo omezuje (zavírá) teplo dodávané do otopného okruhu 2.



*CTC EcoZenith i360 může ovládat až 2 otopné okruhy.

12.6.3 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 HP PCB **20200601**

Zobrazuje verzi software tepelného čerpadla.



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, tariff	Kompresor je blokován vzdáleným ovládním.
Blok. nízk.tepl.zem.okr. °C	Kompresor blokován – příliš nízká teplota solanky.
Oběh.čerp.zap.	Ohřev výměníku.

12.6.4 Provozní údaje, Tepelné čerpadlo země/voda



Stav

Zap

Možné stavy jsou uvedeny v tabulce níže.

Model

EcoPart M

Zobrazuje model tepelného čerpadla.

Kompresor

65 ot./s R (Zap/Vyp/ot./s)

Informuje, zda kompresor běží nebo nikoli. Zobrazuje také otáčky kompresoru s regulací výkonu.

"R" znamená redukovaný režim.

Čerpad. TČ

Zap 50%

Zobrazuje provozní stav a rychlost oběhového čerpadla TČ.

Čerp.zem.o.

Zap 78%

Zobrazuje provozní stav a rychlost oběhového čerpadla solanky.

Dif TČ vst/výst °C

35.5/42.3

Zobrazuje vstupní a výstupní teploty TČ.

Zem.o.vst/výst °C

2.0 / -1.0

Zobrazuje vstupní a výstupní teploty na okruhu solanky.

Stav	Zap
Model	EcoPartM
Kompresor	65 ot./s R
Čerpad. TČ	Zap 50%
Čerp.zem.o.	Zap 78%
Dif TČ vst/výst °C	35.5 /42.3
Zem.o.vst/výst °C	2.0 /-1.0

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.
Vyp, alarm	Kompresor je vypnutý – aktivní alarm.
Stop, tariff	Kompresor je blokován vzdáleným ovládním.
Blok. nízk.tepl.zem.okr. °C	Kompresor blokován – příliš nízká teplota solanky.
Oběh.čerp.zap.	Ohřev výměníku.

12.6.5 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 nejvyšší teplotu otopné vody dodané do otopného okruhu. Tato hodnota může představovat teplotní požadavky otopné soustavy/domu.

El. topení (kWh) **250**

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.

Kompresor:

Dodané teplo (kWh) **10000**

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.



12.6.6 Provozní údaje, TV



Výkon

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

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 zbývajících 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.



Menu konfigurace



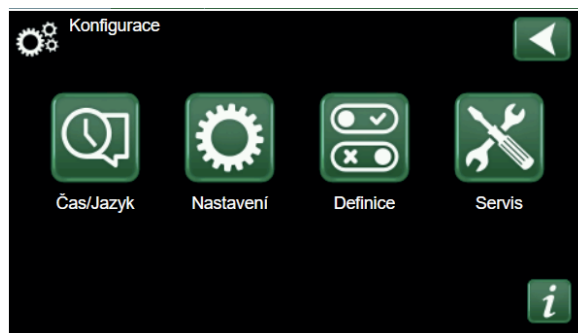
Toto menu obsahuje 4 podmenu:

- 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.



12.7 Čas/Jazyk



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.

12.7.1 Nastavení času



Čas a datum

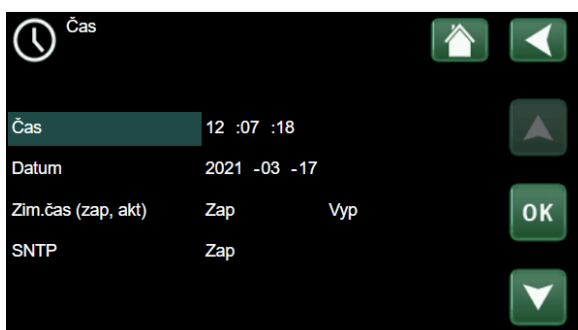
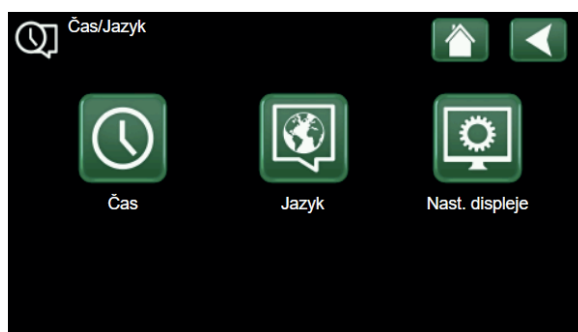
Klikněte na symbol času. Stisknutím tlačítka „OK“ označíte první hodnotu a pomocí šipek nastavíte čas a datum.

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).

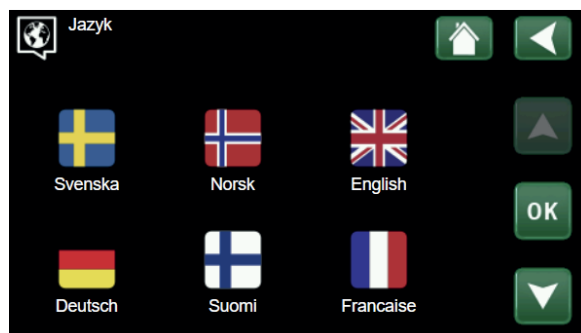


12.7.2 Nastavení jazyka



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

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



12.7.3 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.

Zvuk alarmu **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.

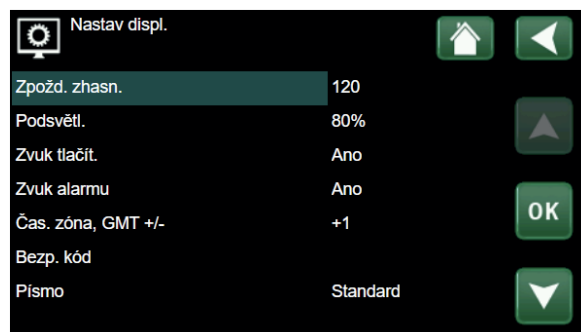
Pozn.: Poznamenejte si svůj zamykací kód. Pro 4 odemknutí můžete také zadat sériové číslo displeje (12 číslic).

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.



12.8 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

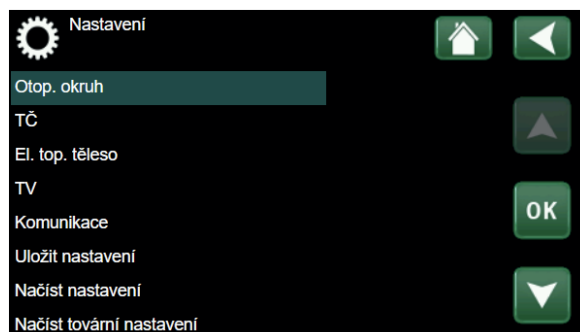
Zde je možno uložit vaše vlastní nastavení.

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.



12.8.1 Zóna 1 (nebo 2)

Max. otopná voda °C **55 (30...80)**
Maximální přípustná teplota vody v otopném systému.

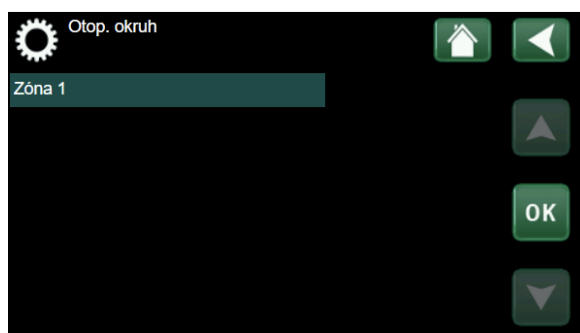
Min. otopná voda °C **Vyp (Vyp/15...65)**
Zde můžete nastavit minimální teplotu, pokud chcete přes léto temperovat sklep nebo udržet v chodu podlahové topení, např. v koupelně. Vytápění v ostatních částech domu je pak potřeba odstavit buď pomocí termostatických ventilů na radiátorech nebo manuálním uzavřením. 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.

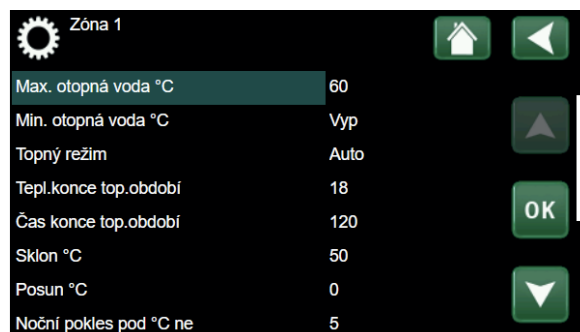
Topný režim **Auto/Zap/Vyp**

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) = nepřetržitě topení, stálý průtok otopným okruhem.
- **Vyp** = bez vytápění.



V menu, které je popsáno níže (Tepl. konce top. období) se zadává venkovní teplota, při které se topení přepíná mezi topnou sezónou a letním režimem.



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 (°C) 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.

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.

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.

Smart: Levná energie °C 1 (Off, 1...5)

Nastavení pro vyšší využití levné energie.

Smart: energie zdarma °C 2 (Off, 1...5)

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

Max.doba topení (min) 40 (10...120)

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

Čerp. TČ % 0 (Off/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“.

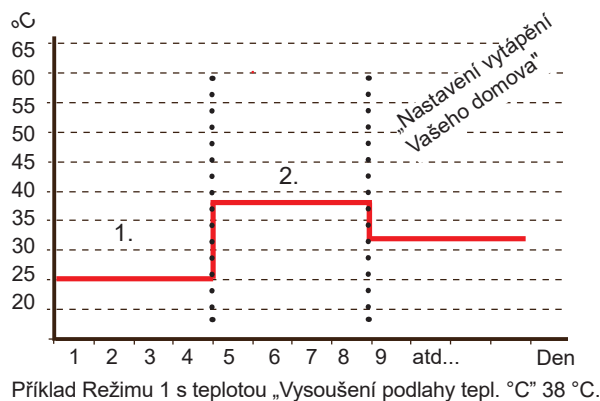
Režim 1

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.



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

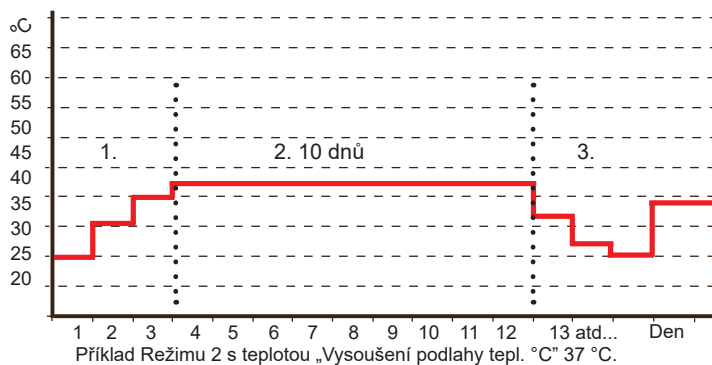
Režim 2

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.



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

Mode 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...55)

Nastavení teploty pro režim vysoušení

Funkce vysoušení podlahy

Vyp (Vyp/Zap)

Aplikace funkce vysoušení podlahy také pro druhý okruh vytápění.

12.8.2 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 odvzdušnění 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)**

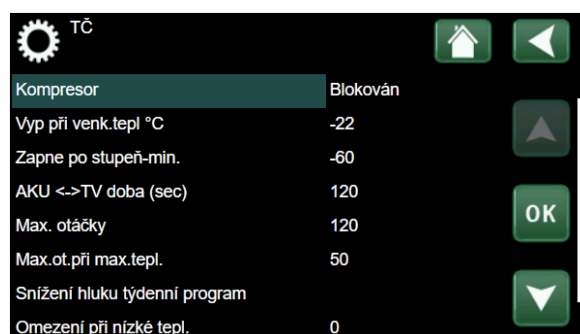
Více naleznete v sekci „Smart Grid“.

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...-30)**

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

AKU – TV doba (sec) **120 (30...240)**

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

Max. otáčky (R2 ot/s) **100 (50...120)**

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

Max. otáčky při max. tepl. (R1 ot/s) **50 (20...120)**

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

Max. otáčky tichý režim **50 (50...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.

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

Příklad: Pondělí 00-06 22-24

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 teplotě (T2 °C) **0 (0...-15)**

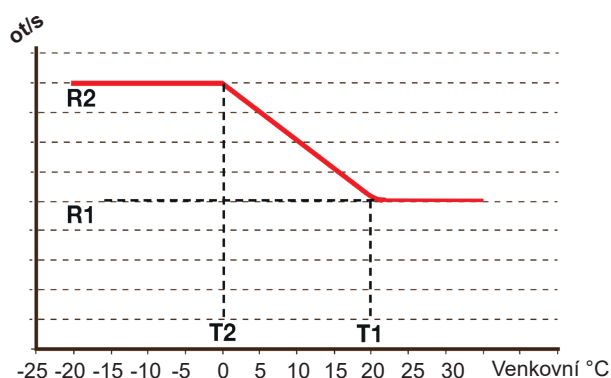
Hranice teploty pro zimní výkon. Pokud je venkovní teplota jako nastavená nebo nižší, otáčky kompresoru se nastaví na hodnotu R2.

Omezení při vysoké teplotě (T1°C) **20 (0...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.



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

12.8.3 El.top.těleso

El. topné těleso max. kW 9.1 (0.0...11.9)

Maximální povolený výkon elektrického topného tělesa.

El. topné těleso TV max. kW 9.1 (0.0...11.9)

Maximální povolený výkon elektrického topného tělesa pro ohřev TV. Lze nastavit na dostupné výkonové stupně pro konkrétní model.

Zapne po stupeň-min. -500 (-900...-30)

Tato hodnota určuje, při jaké stupeň-minutě se elektrické topné těleso zapne.

Hystereze -50 (-20 až -300)

Tato hodnota určuje rozdíl ve stupeň-minutách mezi jednotlivými stupni výkonu el. topného tělesa.

Výkon el. topného tělesa je „El.top.těl max. kW“, rozdělený na 10 kroků.

Pojistka A 20 (10...90)

Zde se nastavuje hodnota hlavního jističe domu. Toto nastavení spolu s namontovanými proudovými snímači zajistí 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)

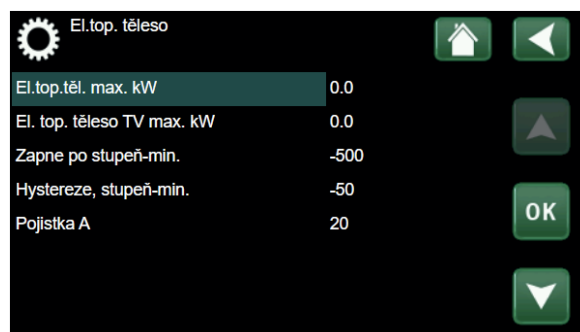
Nabídka pro korekci snímače proudu. Nastavení se využije při instalaci snímačů pro větší proudy.

Tarif, el. Vyp (Zap/Vyp)

Více info naleznete v sekci Smart Grid.

SmartGrid blokování Vyp (Zap/Vyp)

Více info naleznete v sekci Smart Grid.



12.8.4 Zásobník TV

Progr. TV

Menu pro nastavení programů ekonomický, normální a komfortní. Více v sekci o nastavení programu teplé vody.

- Natápění zač. % Ne (Ne/50...90)**
 Hodnota „Natápění zač.“: 60% znamená, že ohřev TV začne, když je množství energie v teplé vodě „60%“ nebo nižší.
 „Ne“ znamená, že množství energie v TV neovlivňuje start ohřevu TV.
- Konec natáp. horní/dolní °C 55 (20...65)**
 Ohřev TV se ukončí při dosažení nastavené teploty na obou čidlech.
- Zač. natáp. dolní °C 40 (15...60)**
 Ohřev TV začne, když její teplota poklesne pod nastavenou hodnotu.
- TV °C 50 (38...65)**
 Výstupní teplota TV.
- Prior. TV °C Ne (-40...40)**
 Je povoleno přídatný ohřivač teplé vody, když je venkovní teplota rovna nebo nižší než nastavená hodnota.
 „Ne“ znamená, že přídatný ohřev nebude aktivován bez ohledu na venkovní teplotu.
- Reset programu**
 Tovární nastavení ohřevu TV.

Dif.zap/vyp horní °C 5 (3...7)
 Hystereze pro zahájení nebo ukončení ohřevu horní části tepelné centrály.

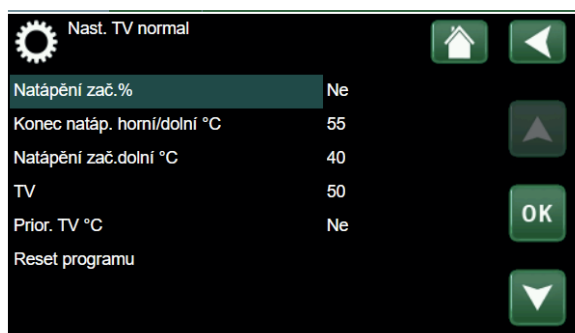
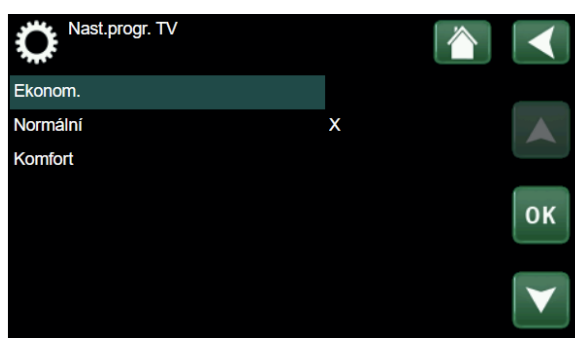
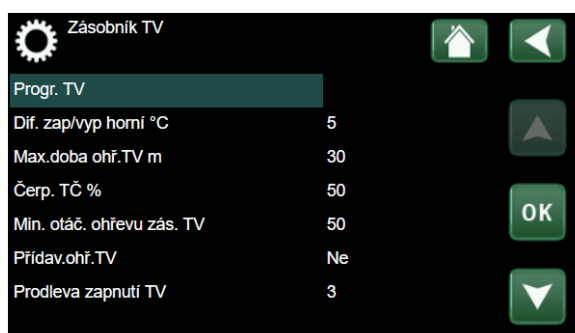
Max. doba ohř. TV 30 (10...150)
 Toto je maximální doba (v minutách), kterou tepelné čerpadlo stráví ohřevem zásobníku TV, pokud je potřeba topit do otopného okruhu.

Čerp. TČ % 90 (20...100)
 Nastavení rychlosti čerpadla (G11) při ohřevu zásobníku. Platí pouze v případě, že tepelné čerpadlo není jediný zdroj tepla.

SmartGrid levná energie °C 10 (Vyp, 1...30)
 Více v sekci „Smart Grid“.

SmartGrid energie zdarma °C 10 (Vyp, 1-30)
 Více v sekci „Smart Grid“.

Min. otáčky ohřev zás.TV 50 (50...100)
 Nejnižší otáčky kompresoru při ohřevu teplé vody.
 Když se tepelné čerpadlo přepne z topení do ohřevu teplé vody, použijí se pro ohřev TV tyto otáčky.



12.8.5 Cirkulace TV (příslušenství)

Nastavení cirkulace teplé vody vyžaduje instalaci rozšiřující karty (A3).

Doba běhu cirkulace TV **4 (1...90)**

Doba (v minutách), po kterou poběží čerpadlo cirkulace teplé vody v každém z nastavených období. Toto platí, pokud byla cirkulace nastavena v menu Konfigurace/System.

Doba cirkulace TV (min) **15 (5...90)**

Doba (v minutách) prodlevy čerpadla cirkulace TV. Cirkulace musí být nastavena v menu Konfigurace/System.

Časovač TV cirkulace **Vyp/Zap/Den pod dni**

Toto menu zobrazuje nastavené časové úseky jednotlivých dnů v týdnu, kdy má běžet oběhové čerpadlo TV. Tento program se opakuje každý týden.

Přídav. ohřev TV **Ne (Ano/Ne/Auto)**

„Ne“ znamená, že k ohřevu TV se nevyužívá ani topných těles, ani externího kotle.

„Auto“ znamená, že TV se ohřívá primárně tepelným čerpadlem. Když se překročí doba ohřevu a tepelné čerpadlo stále nedosáhlo vypínací teploty, bude v dalším cyklu ohřevu TV povoleno využití doplňkového zdroje.

„Ano“ znamená, že k přípravě teplé vody může být využito topné těleso nebo doplňkový zdroj.

Čas Extra TV vzdálené ovládání **0.0 (0.0...10.0)**

Čas v půlhodinách nebo hodinách, během něhož je umožněna funkce Extra TV, pokud byla aktivována v menu Vzdáleného ovládání (Konfigurace/System/Vzdálené ovládání/Extra TV), nebo pokud byla aktivována pomocí příslušenství CTC SmartControl. Funkce a nastavení CTC SmartControl naleznete v příslušném návodu.

Z2 Směš. ventil zav.

Čas v sekundách pro přenastavení směšovacího ventilu o 50%.

Nabídka se zobrazí, pouze pokud byl definován druhý okruh.

12.8.6 Komunikace

Zde nastavíte parametry komunikace pro dálkový přístup.

12.8.6.1 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. **100mbit**

Specifikace rychlosti připojení.

12.8.6.2 BMS

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

Možnost nastavení „1-255“.

Baud rate **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.

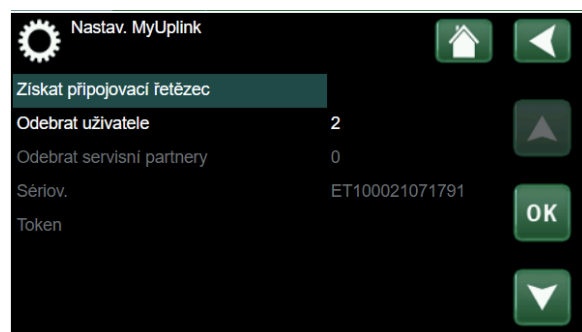
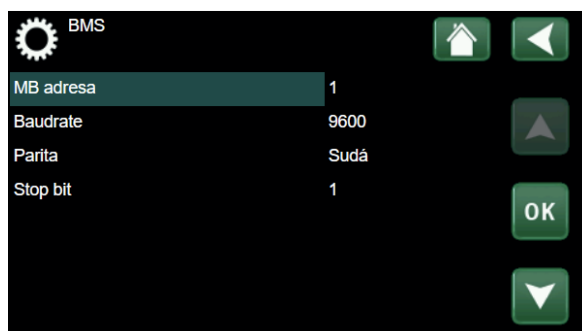
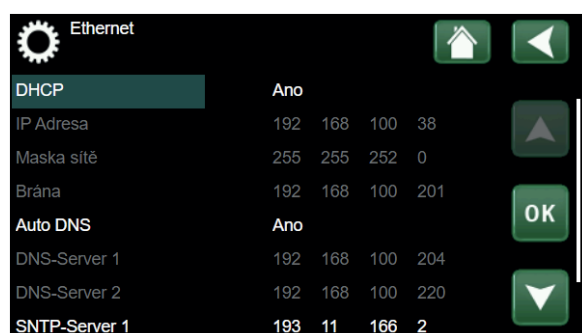
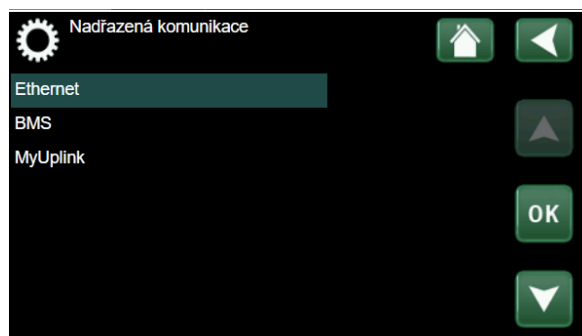
Modbus TCP Port **502 (1...32767)**

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

12.8.6.3 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).



12.8.7 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.

12.8.8 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.

12.8.9 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.

12.8.10 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 uložených nastavení.

Potvrďte stisknutím „OK“.

12.8.11 Načíst nastavení

Nabídka načtení uloženého nastavení.

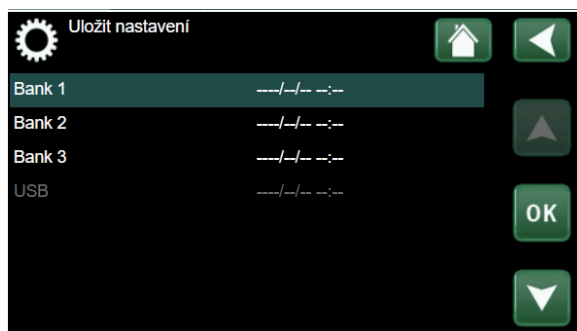
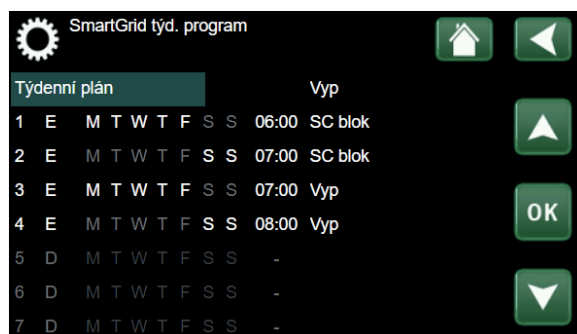
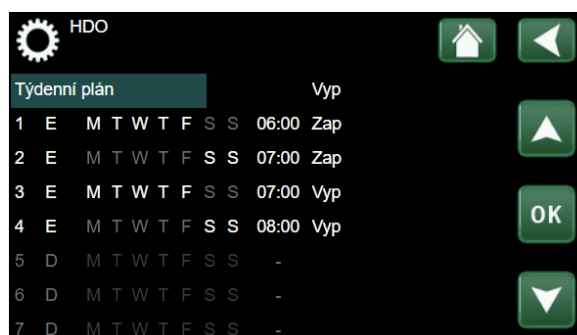
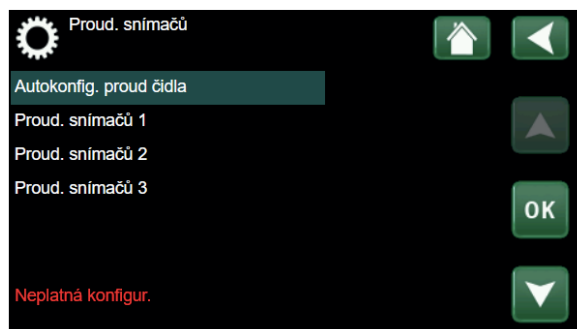
Pro potvrzení stiskněte OK.

12.8.12 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.



12.9 Definice



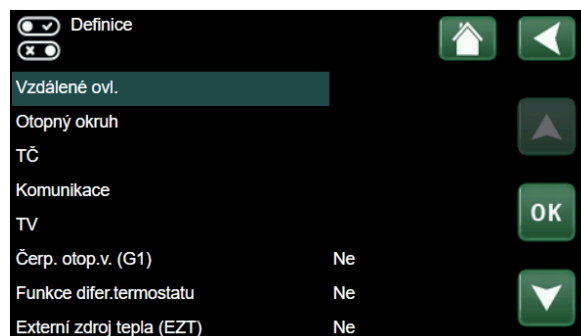
„Definice“ specifikují, ze kterých komponentů se systém skládá.

12.9.1 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 napěťovými vstupy (230 V) a svorkovnice K24-K25 se dvěma nízkonapěťovými 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.



Tabulka vstupů vzdáleného ovládaní K22-K25 na reléové kartě		
Označení	Pozice ve svorkovnici	Typ připojení
K22	A14 & A25	230 V
K23	A24 & A25	230 V
K24	G33 & G34	Velmi nízké napětí (<12V)
K25	G73 & G74	Velmi nízké napětí (<12V)

12.9.1.1 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).



12.9.1.2 Funkce vzdáleného ovládaní

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“).

Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně nesepnutý (NO) / normálně sepnutý (NC) v položce „Extra TV“).

Pro funkci extra TV můžete nastavit také týdenní program.



Tarif

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

Tato funkce se používá k zablokování elektrického ohřívače 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 ohřívače 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 ovládání.

Existují tři funkce SmartGrid:

- SmartGrid levná energie
- SmartGrid energie zdarma
- Blokování SmartGrid

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 levné energie nebo v režimu energie zdarma.

Topné systémy 1-2 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

- SmartGrid blokace

Přídavné topné těleso / El. topné těleso

- SmartGrid blokace
- SmartGrid blokace směšovacího ventilu

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 ovládání specifikujte vstup pro tuto funkci.
- Nakonfigurujte normální stav pro specifikovaný vstup (normálně nesepnutý (NO) / normálně sepnutý (NC))
- V nabídce tarifu HP aktivujte stav „Zapnuto“.

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 nesepnutý (NO) / normálně sepnutý (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 nesepnutý (NO) / normálně sepnutý (NC)).

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkce
Nesepnut	Nesepnut	Normální
Nesepnut	Sepnut	levná energie
Sepnut	Sepnut	energie zdarma
Sepnut	Nesepnut	Blokování

12.9.2 Def. otopného okruhu

Zóna 1 **Ano (Ano / Ne)**

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

Pokojevé 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.

HC1 Noční redukce ext. konfigurace

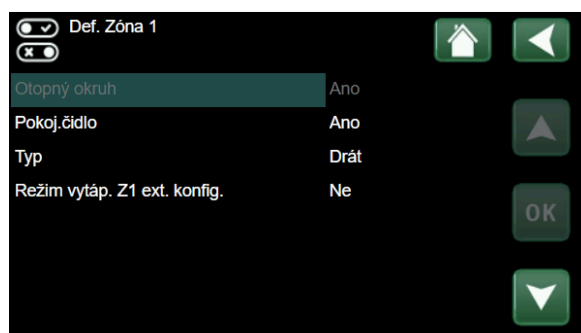
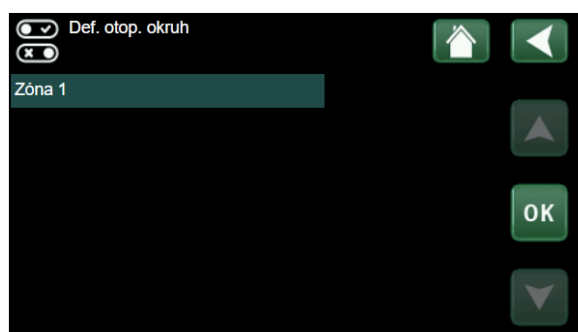
Žádný (Žádný / NO / NC)

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

Režim vytápění HC1 ext. konfigurace

Žádný (Žádný / NO / NC)

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



12.9.3 Def. tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo **Vyp (Zap / Vyp)**

Vyberte, zda má být tepelné čerpadlo zapnuto nebo vypnuto.

Průtokový 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.

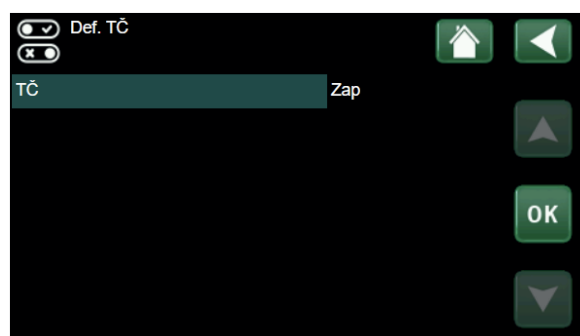
Nastavení tarifu TČ **Žádný (Žádný / NC / NO)**

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.



12.9.4 Def. komunikace

MyUplink **Ne (Ano / Ne)**

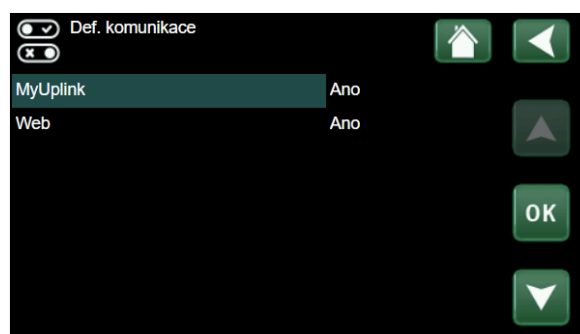
Zvolte "Ano" pro připojení k tepelnému čerpadlu z Aplikace MyUplink.

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.



12.9.5 Def. TV

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

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

12.9.6 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 neseprnutý (NO) nebo normálně seprnutý (NC) režim pro externí řídicí signál dálkového ovládání.

12.9.7 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.

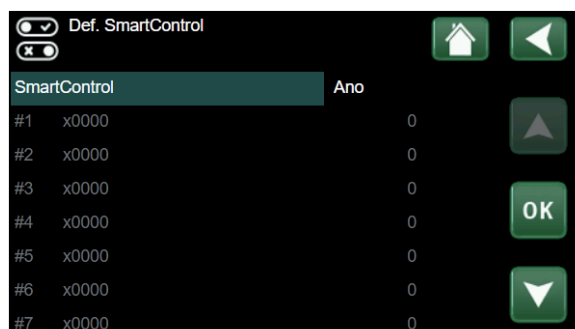
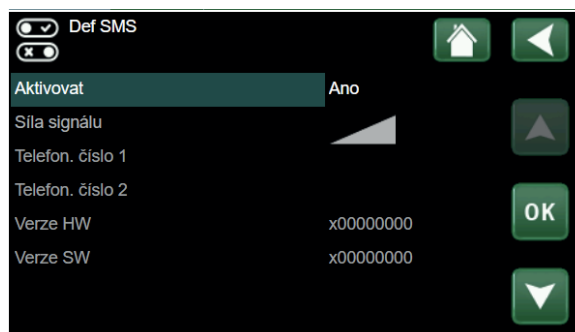
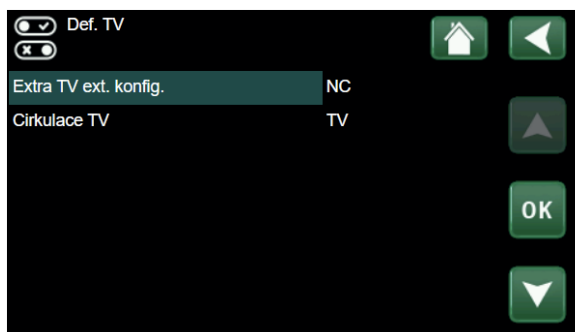
POZN: Více informací o funkci SMS naleznete v příslušném návodu.

12.9.8 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.



12.9.9 Def. proudových snímačů

Proudový snímač **Ano (Ano / Ne)**

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

12.9.10 Def. chlazení

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

Chlazení **Pasivní (Pasivní/Ne/Aktivní)**

Aktivní chlazení znamená, že se využívá práce kompresoru.

Běžné topení/chlazení **Ne (Ano/Ano s G11/Ne)**

Ano" znamená, že chlazení a topení probíhá ve "Ano s G11" znamená, že při chlazení běží také oběhové čerpadlo tepelného čerpadla.

Hlídní rosného bodu **Ne (Ano/Ne)**

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**

yberte 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.



12.10 Servis



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

12.10.1 Funkční test

Toto menu je určeno k otestování funkcí různých komponentů 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.

12.10.1.1 Test otop. okruhu

Test otopné zóny 2, pokud je nainstalována.

Čerp 2 **Vyp (Zap/Vyp)**
Zapíná a zastavuje čerpadlo okruhu radiátorů (G2).

Směšovací v. 2 **Vyp (Vyp/Zap)**
Otevírá a zavírá směšovací ventil.

LED pokoj. čidla **Vyp (Zap/Vyp)**
Odsud je možno ovládat funkci alarmu pokojového čidla. Po aktivaci červená LED kontrolka na pokojovém čidle bliká.

12.10.1.2 Test TČ

Funkční test tepelného čerpadla.

TČ Komp. **Vyp (Zap/Vyp)**
Kompresor 0/50. Zde se provádí funkční test kompresoru. Současně je v provozu i čerpadlo nemrznoucí kapaliny a ohřevu zásobníku, aby kompresor nespustil tlakové spínače.

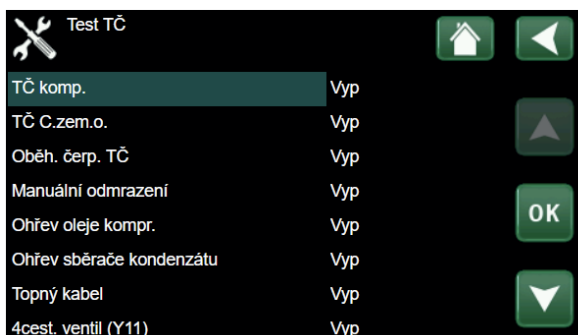
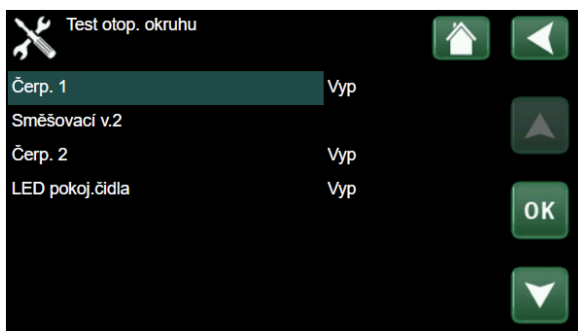
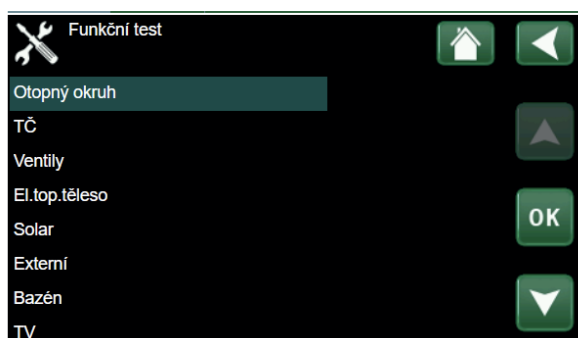
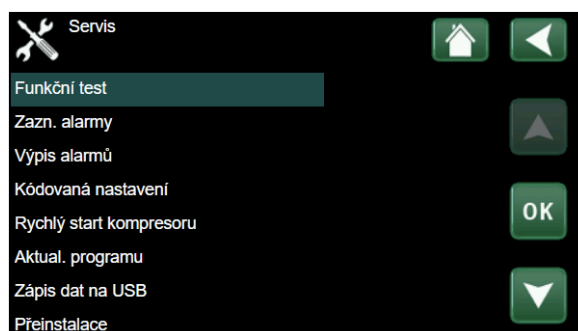
Manuální odmrazení **Vyp (Vyp/Zap)**
Odmrazení lamelového výměníku vzduchového TČ. Po spuštění nelze zastavit, ale zastaví se až po ukončení odmrazovacího cyklu.

Ohřev oleje kompr. **Vyp (Vyp/Zap)**

Ohřev sběrače kondenzátu **Vyp (Vyp/Zap)**

Topný kabel **Vyp (Vyp/Zap)**

4cest. ventil (Y11) **Vyp (Vyp/Zap)**



12.10.1.3 Test ventilu

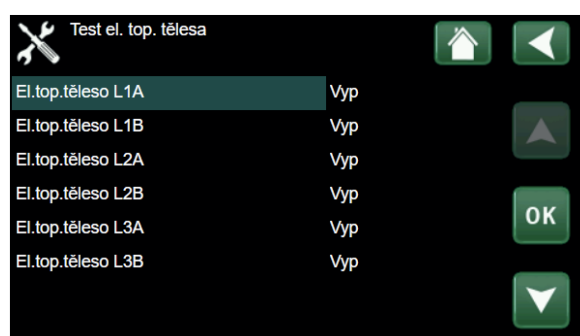
Funkční test třicestného ventilu (Y21).



12.10.1.4 Test el.top. těles

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

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



12.10.2 Výpis alarmů

V protokolu alarmů lze zobrazit až 500 alarmů.

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

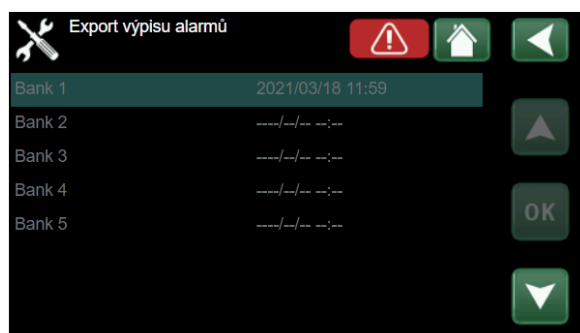
Kliknutím na řádek alarmu zobrazíte další informace o alarmu.

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).

12.10.3 Export alarmů

Exportujte alarmy zobrazené v protokolu alarmů na USB disk. Výpis může obsahovat také hodnoty před a po aktivaci alarmu.



12.10.4 Rychlý start kompresoru

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

12.10.5 Software update, USB

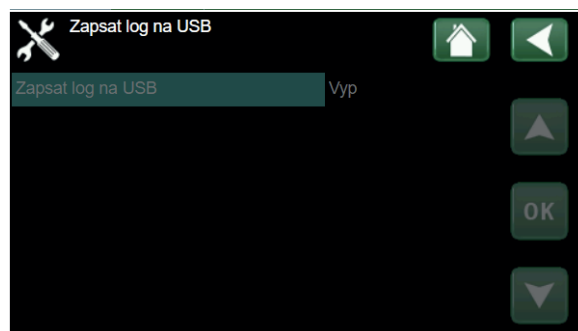
Tato funkce je určena výhradně pro servisního inženýra. Její pomocí se aktualizuje firmware řídicí jednotky přes USB. Proces aktualizace je ukončen, jakmile se objeví úvodní menu.

12.10.6 Zápis dat na USB

Tato funkce je určena výhradně pro servisního inženýra. Její pomocí je možno uložit zaznamenané hodnoty na USB paměť.

12.10.7 Přeinstalace

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



! NB: 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.

13. Odstraňování závad

13.1 Odstraňování závad, vytápění

Problém	Příčina	Řešení
Příliš nízká teplota	Sledování odběru proudu omezuje výkon tepelného čerpadla	Zobrazí se zpráva „Vysoký proud, výkon omezen“ (X A). Elektrikář by měl změnit zatížení jednotlivých fází nebo dát silnější jistič.
	Povolený výkon je nedostatečný	Zkontrolujte, zda není výkon omezen funkcí sledování odběru proudu/nadměrně vysokým odběrem v domě. Identifikujte proudový snímač, snižte zatížení přetížené fáze. Displej: Konfigurace/Servis/Zkouška proud. snímačů.
	Povolený výkon topného tělesa je nedostatečný	Zvyšte povolený výkon, displej: Konfigurace/Nastavení/El.top.tělesa/Max el. top. těleso kW.
	Max. přípustná teplota v okruhu je nastavena příliš nízkou	Konfigurace/Nastavení/Zóna. Zvyšte max. teplotu v otopném okruhu.
Nesprávná teplota	Ekvitermní křivka je nastavená špatně	Změňte sklon (při teplotách pod nulou). Konfigurace/Nastavení/Zóna. Změňte sklon °C. Změňte posun (při teplotách nad nulou). Konfigurace/Nastavení/Zóna. Změňte posun °C.
	Pokles teploty aktivován omylem	Nainstalujte pokojové čidlo. Změňte na displeji: Konfigurace/Nastavení/Zóna nebo Pokoj.tepl. /Noční útlum nebo Prázdniny.
	Zdroj tepla nefunguje	Zkontrolujte, že je tepelné čerpadlo nebo jiný zdroj tepla funkční a že nejsou zobrazena žádná chybová hlášení. Pokud zdroj tepla nefunguje, kontaktujte servis.
Nerovnoměrná pokojová teplota	Zavzdušněné radiátory	Odvzdušněte okruh s radiátory.
	Nesprávně nalažený otopný okruh s radiátory	Úplně otevřete termostatické radiátorové hlavice. Po několika dnech zhodnoťte; pokud je v některé místnosti příliš teplo, lze termostatickou hlavici ubrat. Závada radiátoru, měl by být rovnoměrně teplý, vyměňte.
	Nesprávně umístěné pokojové čidlo	Změňte jeho umístění, aby zaznamenávalo pokojovou teplotu správně. Ujistěte se, že čidlo není umístěno na přímém slunci nebo u dveří či u schodiště, kde je cirkulace vzduchu nerovnoměrná. Teplotní čidlo funguje nejlépe v otevřeném prostoru.

13.2 Odstraňování závad, teplá voda

Příčina	Řešení
Nesprávný tlak v systému	Zkontrolujte tlakoměrem tlak plynu v expanzní nádobě. 0,5-0,6 bar. Naplněte otopnou soustavu; tlak by se měl zvýšit na cca 1-1,5 bar.
V různých místech systému se vyskytují vzduchové kapsy	Odvzdušněte nádrž; otočte pojistným ventilem. Odvzdušněte nádrž; zkontrolujte, že automatický odvzdušňovací ventil na nádrži funguje. Proveďte funkční test třícestného ventilu, na displeji: Konfigurace/ Servis/Funkční test. Ventily – 3cestný, přepíná mezi TV a vytápěním. Proveďte funkční test čerpadla teplé vody, na displeji: Konfigurace/ Servis/Funkční test. Teplá voda – čerpadlo teplé vody. Zvyšujte a snižujte otáčky. Zvyšte tlak v soustavě tím, že dopustíte vodu do okruhu s radiátory; pak otestujte pojistný ventil; voda a vzduchové kapsy se vypustí.
Studená voda ze směšovacího ventilu v instalaci budovy propouští zpět. Způsobuje naředění teplé vody.	Otestujte směšovací baterii v kuchyni otevřením teplé vody naplno, zavřete, a pak hned otevřete kohoutek ve sprše/koupelně. Pokud se trubka s teplou vodou v kuchyni rychle ochladí, ventil propouští studenou vodu zpátky. Vyměňte směšovací ventil.
Teplá voda vytéká příliš rychle. Výměník TV nestíhá předávat teplo.	Napouštějte vodu do vany trochu pomaleji a používejte úspornou sprchovou hlavici.
Požadavky na teplou vodu jsou nastavené nesprávně.	Zvyšte úroveň, na displeji: TV/Ekonomy, Normál, Komfort.
Zdroj tepla má poruchu.	Ujistěte se, že je tepelné čerpadlo nebo jiný zdroj tepla v provozu a nezobrazují se žádná chybová hlášení. Pokud zjistíte závadu, kontaktujte servis.

13.3 Informační zprávy

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



[013] Prodlení startu

[I002] Vytápění vypnuto, zóna 1

[I005] Vytápění vypnuto, zóna 2

Informuje, že je zařízení v letním režimu s přípravou 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/TC.

[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: Blokování

[I019] SmartGrid: Nízká cena

[I018] SmartGrid: Přebytek
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 nastavena funkce Prázdniny, což zahrnuje 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 skončení 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.

13.4 Zprávy alarmu



Pokud nastane závada např. čidla, spustí se alarm. Na displeji se zobrazí zpráva s informací o závadě.

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.

Text alarmu	Popis
[E010] Typ kompresoru?	Tato zpráva se objeví v případě, že nejsou informace o typu kompresoru.
[E013] EVO vyp	Tato zpráva se objeví, když dojde k závadě na ovládání expanzního ventilu.
[E024] Vypadlý jistič	Tato zpráva se zobrazí, když vypadne pojistka (F1, F2).
[E026] TC alarm	Tato zpráva se objeví v případě, že je tepelné čerpadlo v režimu alarmu.
[E027] Chyba komunikace TC	Tato zpráva se zobrazí, když karta displeje (A1) nemůže komunikovat s řídicí kartou TČ (A5).
[E063] Chyba komunikace relé	Tato zpráva se zobrazí, když karta displeje (A1) nemůže komunikovat s kartou relé (A2).
[E056] Chyba kom. motorprotekt.	Tato zpráva se zobrazí, když řídicí karta TČ (A5) nemůže komunikovat s kartou ochrany motoru.
[E086] Chyba kom. rozšiř. karty	Tato zpráva se zobrazí, když karta displeje (A1) nemůže komunikovat se solárním regulátorem CTC/rozšiřující kartou (A3).
[E035] Vysokotlaký presostat	Spustil tlakový spínač vysokého tlaku chladiva. Resetujte ho a zkontrolujte, zda se alarm neopakuje. Pokud se opakuje, kontaktujte servis.
[E040] Nízký průtok zem. okruh	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, jestli se alarm bude opakovat. Také zkontrolujte nainstalovaný filtr v zemním okruhu. Pokud se alarm opakuje, kontaktujte servis.
[E041] Nízká t.zem.okruh	Teplota nemrznoucí směsi přicházející ze zemního vrtu/zemního kolektoru je příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servisního technika, aby zkontroloval zemní kolektor.
[E044] Stop, vysoká t. kompres.	Tato zpráva se objeví, když je teplota kompresoru příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E045] Stop, nízká t. vypařování	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E046] Stop, vysoká t. vypařování	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E047] Stop, nízká t. sání exp. ventil	Tato zpráva se objeví, když je teplota sání příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E048] Stop, nízká t. vypařování exp. vent	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.

Text alarmu	Popis
[E049] Stop, vysoká t. vypařování exp.v.	Tato zpráva se objeví, když je teplota vypařování příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E050] Stop, nízké přehřátí, exp. ventil	Tato zpráva se zobrazí, když je teplota přehřátí příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E052] Chybí fáze 1 [E053] Chybí fáze 2 [E054] Chybí fáze 3	Tato zpráva se objeví v případě poruchy fáze.
[E055] Chybný sled fází	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.
[Exxx] 'čidlo'	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: [E140] Čidlo externí akumulární nádrže (B47), [E031] Čidlo na vstupu do zóny 1 (B18), [E032] Čidlo na vstupu do zóny 2 (B2), [E030] Venkovní čidlo (B15), [E074] Pokojové čidlo 1 (B11), [E075] Pokojové čidlo 2 (B12), [E005] Čidlo zem výst., [E003] Čidlo zem vst., [E028] Čidlo TČ vst., [E029] Čidlo TČ výst., [E037] Čidlo přehř.par, [E080] Čidlo v sání komp., [E036] Čidlo vysokého tlaku, [E043] Čidlo nízkého tlaku.
[E057] Motorprotektor vys. proud	Byl zjištěn velký proud do kompresoru. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E058] Motorprotektor níz. proud	Byl zjištěn malý proud do kompresoru. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat. Pokud ano, kontaktujte servis.
[E061] Havarijní term.	Tato zpráva se objeví v případě, že se zařízení příliš zahřeje. Během instalace dejte pozor, aby neseplnul 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.
[E135] Riziko zamrznutí	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)
[E152] Ovladač	Tento alarm se zobrazí, pokud dojde k závadě na 4cestném ventilu EcoAiru nebo pokud jsou přípojovací 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.
[E087] Ovladač	Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se alarm bude opakovat.
[E088] Ovladač: 1	Pokud se alarm opakuje, kontaktujte servisního pracovníka a sdělte mu kód chybového hlášení.
[E109] Ovladač: 29 Chyba ovladače	Chyba komunikace. Elektrický panel a ovladač tepelného čerpadla spolu nekomunikují.
[E117] Ovladač: Offline	
[E163] Max. doba odmraz.	Tepelné čerpadlo nedokázalo dokončit odmrazování v nastaveném čase. Ujistěte se, že na výparníku nezůstal žádný led.

14. Tovární nastavení

Název	Tovární hodnota	Min. hodnota	Max. hodnota	Alternativy	Nast. při inst.
Otopný okruh					
Max. primár °C	60	30	70		
Min. primár °C	Vyp	15	65	Vyp	
Režim vytápění	Auto			Auto Zap	Vyp
Režim vytápění, ext.	-			Auto Zap	Vyp
Vytápění vyp, venk. °C	18	2	30		
Vytápění vyp, čas	120	30	240		
Sklon °C	50	25	85		
Posun °C	0	-20	20		
Noční útlum vyp °C	5	-40	40		
Pokoj. tepl. snížená °C	-2	-40	0		
Primár sníž. °C	-3	-40	0		
Alarm, nízká pok. tepl. °C	5	-40	40		
SmartGrid levná energie °C	1	0	5	Vyp	
SmartGrid energie zdarma °C	2	0	5	Vyp	
Max. čas topení	20	10	120		
Otáčky oběh. čerpadla %	60	25	100		
Režim vysoušení podlahy	Vyp	1	3	Vyp	
Teplota vysoušení podlahy °C	25	25	55		
Tepelné čerpadlo					
Kompresor	blokovaný			povolený	
Čerp. zem. okruhu zap. (CTC EcoPart)	Auto			10d	Zap
Stop při venk. teplotě °C (EcoAir)	-22	-22	10		
Tarif TČ	-			Vyp	Zap
SmartGrid blok. TČ	-			Vyp	Zap
Zapne po stupeň-minutě	-60	-900	-30		
Topení <-> TV čas (s)	120	30	240		
Max. otáčky EcoAir 600M (EA610M)	100	50	120 (80)		
Max. ot. tichý režim EcoAir 600M (EA610M)	50	50	100		
Max.ot.při max.tepl. Max.ot.při max. tepl.EcoAir 600M	50	20	100		
Omezení při nízké tepl. EcoAir 600M	0	-15	0		
Omezení při vysoké tepl. EcoAir 600M	20	0	20		
El. topné těleso					
Max. výkon el. těles kW	9.1*	0	11.9/9/10*		
Max. výkon el. těles TV kW	9.1*	0	11.9/9/10*		
Zapne po stupeň-minutě	-500	-900	-30		
Hystereze, stupeň-min.	-50	-300	-20		
Hlavní jistič A	20	10	90		
Korekce proudových snímačů	1	1	10		
Vstupní napětí	3x400 V			1x230 V	1x230 V
El. tarif.	-			Vyp	Zap

Název	Tovární hodnota	Min. hodnota	Max. hodnota	Alternativy		Nast. při inst.
Chytré blokování top. těl.	-			Ne	Ano	
Zásobník TV						
Režim TV	Normál	Ekonomy	Komfort			
Vypínací teplota °C	58	40	65			
Start/stop dif. horní °C	5	3	10			
Max. čas TV	30	10	150			
TV °C	45	38	65			
Otáčky oběh. čerpadla %	50	25	100			
Doplň. ohřev TV	Ne			Ne	Ano	
SmartGrid levná energie °C	10	0	30	Vyp		
SmartGrid energie zdarma °C	10	0	30	Vyp		
Min. otáč. ohřevu zás. TV	50	50	100			
Doba běhu cirkulace TV	4	1	90			
Doba cirkulace TV	15	5	90			
Chlazení						
Souběžné topení/chlazení	Ne			Ne	Ano	
Hlídaní rosného bodu?	Ne			Ne	Ano	
Pokoj. t. při chlazení	25,0	18,0	30,0			
SmartGrid levná energie °C	1	0	5	Vyp		
SmartGrid energie zdarma	2	0	5	Vyp		
Funkce dif. termostatu						
Tepl. dif. zap. natápění °C	7	3	30			
Tepl. dif. vyp. natápění °C	3	2	30			
Natápěcí teplota °C	60	10	80			
Solární energie						
Tepl. dif. zap. natápění °C	7	3	30			
Tepl. dif. vyp. natápění °C	3	2	20			
Min. otáčky čerpadla %	20	20	100			
Test čidel aktivní	Ne			Ano		
Test/Pauza, min	4 / 30	1 / 10	20 / 180			
Zimní pauza	Ne Lis/Úno	Pro/Led	Led/Pro	Ano		
Přednostní ohřev	Aku			X-volume		
Průtok l/min	6,0	0,1	50,0			
Ochr. přehřátí slun. kol.	Ne			Ano		
-Max. teplota kolektoru °C	120	100	150			
Chlazení při přehřátí Aku	Ne			Ano		
-Aku chlazeno na °C	70	50	80			
Protimraz. ochrana kolektoru	Ne			Ano		
-Aktivní při tepl.kolektoru °C	-25	-30	-7			
Priorita ochrany	Aku			X-volume		
Bazén						
Teplota bazénu °C	22	5	58	On	Off	
Bazén dif. °C	1,0	0,2	5,0			
Max. čas bazén	20	1	150			

Název	Tovární hodnota	Min. hodnota	Max. hodnota	Alternativy		Nast. při inst.
Výkon čerpadla %	50	25	100			
SmartGrid levná energie °C	1	0	5	Vyp		
SmartGrid energie zdarma °C	2	0	5	Vyp		
Min. otáčky	50	20	100			
Akumulační nádrž						
Zač. natáp. °C	70	20	90			
Dif.zap/vyp °C	5	1	15			
Chytré blokování	Vyp			Vyp	Zap	
Bivalentní (doplňkový) zdroj						
Režim bival. zdroje	Auto			Zap	Vyp	
Venkovní tepl. pro spuštění kotle	0	-30	30			
Prodleva konce ext. kotle (min)	0	0	1140			
Kotel, otev.směšov.v. °C	70	20	90			
Mapovat k relé	A2			A2	A3	
Tarif bivalence	Vyp			Vyp	Zap	
Ext kotel difer. °C	5	1	15			
Start kotle, stupňů-minut	-300	-900	-30			
Priorita zásobníku TV	nízká			nízká	vysoká	
SmartGrid blok el. kotel	Vyp			Vyp	Zap	
Tarif ext. kotle	Vyp			Vyp	Zap	
Akumulační nádrž						
Natápěcí teplota °C	60	10	95			
Max. povolená teplota Aku °C	70	60	125			
EcoTank						
Natápěcí teplota °C	60	10	95			
Max. povolená teplota Aku °C	70	60	125			
X-volume						
Natápěcí teplota °C	60	10	95			
Max. povolená teplota Aku °C	70	60	125			
Regenerace vrtu						
Regenerace aktivní	Ne			Ano		
-Zač. natáp. tepl. dif. °C	60	3	120			
Konec natáp. tepl. dif. °C	30	1	118			
-Max.teplota zem.okruhu °C	18	1	30			
Ohřev akumulační nádrže						
-Zač. natáp. tepl. dif. °C	7	3	30			
Konec natáp. tepl. dif. °C	3	2	20			
Natápěcí teplota °C	60	10	80			



REGULUS spol. s r.o.

E-mail: obchod@regulus.cz

Web: www.regulus.cz

