

Regulus

www.regulus.sk



CTC EcoZenith i255

Návod na inštaláciu a použitie
CTC EcoZenith i255

SK

CTC EcoZenith i255

CTC EcoZenith i255



Obsah

Blahoželáme k zakúpeniu nového výrobku	5	9. Inštalácia	56
Dôležité - nezabudnite!	6	9.1 Preprava	56
Bezpečnostné pokyny	6	9.2 Vybalenie	56
Zoznam kontrolných úkonov	8	9.3 Štandardný obsah balenia*	56
1. Inštalácia kúrenia vo vašom dome	9	9.4 Recyklácia	56
2. Technické údaje	13	10. Montáž potrubia	57
2.1 Hodnoty	13	10.1 Plnenie	57
2.2 Rozmery	14	10.2 Vybalenie	59
3. Konštrukcia CTC EcoZenithu i255	15	10.3 Pripojenie k tepelnému čerpadlu	61
4. Zoznam parametrov	16	10.4 Schéma zapojenia pre pasívne chladenie - kombinované chladenie/kúrenie	62
5. Riadiaci systém	17	10.5 Schéma zapojenia pre pasívne chladenie - oddelené chladenie/kúrenie	62
5.1 Dotykový panel	17	11. Elektrická inštalácia	63
6. Podrobný popis ponuky	18	11.1 Elektrická inštalácia 400 V 3N~	63
6.1 Domovská obrazovka	18	11.2 Umiestnenie elektrických komponentov	64
6.2 Správa alarmov	18	11.3 Elektrické pripojenie k tepelnému čerpadlu	65
6.3 Izbová teplota	19	11.4 Ochrana proti podpätiu	67
6.4 Ohriata pitná voda	21	11.5 Nastavenia vykonané elektrikárom pri inštalácii	69
6.5 Prevádzkové údaje	22	11.6 Odporý snímačov	70
6.6 Menu konfigurácia	28	11.7 Zoznam komponentov pre schému zapojenia	71
6.7 Displej	28	11.8 Schéma el. zapojenia 3x400 V 3N~	72
6.8 Nastavenie	30	12. Inštalácia komunikačného rozhrania	74
6.9 Definícia	39	12.1 Inštalácia sieťového kábla	75
6.10 Servis	47	12.2 CTC Remote – vzdialená obrazovka	76
7. Prevádzka a údržba	50	12.3 MyUplink - App	76
8. Hľadanie porúch / Vhodné opatrenia	51	13. Prvé spustenie	77
8.1 Informačné správy	53		
8.2 Správy alarmu	54		

Blahoželáme k zakúpeniu nového výrobku



Práve ste si zakúpili CTC EcoZenith i255 a my dúfame, že s ním budete spokojný. Na nasledujúcich stránkach sa môžete dočítať, tak svoju tepelnú centrálu prevádzkovať a udržiavať.

Tento návod si dobre uchovajte. Ak sa budete o svoju tepelnú centrálu dobre starať, bude Vám slúžiť mnoho rokov. K tomu Vám tento návod poskytne všetky potrebné informácie.

Kompletná tepelná centrála

CTC EcoZenith i255 je kompletná tepelná centrála, ktorá splní všetky požiadavky na vykurovanie a prípravu ohriatej pitnej vody pre Váš dom. Má vstavaný elektrický ohrievač, je vybavená motorizovaným zmiešavacím ventilom, ktorý zaisťuje, že je do Vášho vykurovacieho okruhu dodávaná vykurovacia voda o správnej teplote. CTC EcoZenith i255 má vstavané obehové čerpadlo pre pripojenie k tepelnému čerpadlu.

Tepelná centrála EcoZenith i255 je schválená iba pre inštaláciu spoločne s nasledujúcimi produktami.

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

Informácie o ekodizajne danej kombinácie je možné stiahnuť z www.ctc.se/ecodesign, kde je možné taktiež vytlačiť energetické štítky.

*Zvážte požiadavky na prietok, hlavne u modelov CTC EcoAir 622M a CTC EcoAir 520M, a v prípade potreby použite silnejšie obehové čerpadlo.

Všetky ovládacie funkcie tepelného čerpadla aj obehového čerpadla TČ sú integrované do tepelnej centrálky EcoZenith i255. Vďaka tomu dosiahnete veľmi ekologické a energeticky úsporné prevádzky vykurovacieho systému.

! Informačné a energetické štítky pre príslušnú kombináciu musia byť odovzdané konečnému spotrebiteľovi.

Dôležité - nezabudnite!

Skontrolujte nasledujúce body, hlavne pri prevzatí zásielky a inštaláciu:

- Výrobok sa musí prepravovať a skladovať vo vzpriamenej polohe. Pri premiestňovaní výrobku je možné ho krátkodobo položiť na chrbát.
- Po vybalení skontrolujte, či výrobok nebol poškodený pri preprave. Prípadné poškodenie nahláste dopravcovi.
- Umiestnite výrobok na pevnú podlahu, prednostne betónovú. **Ak je nutné ho umiestniť na mäkký koberec, nastaviteľné nohy je nutné podložiť vhodnými podkladanými doštičkami.**
- Nezabudnite, že pred tepelnou centrárou musí zostať voľný servisný priestor najmenej 1 m.
- Tepelná centrála sa nesmie umiestniť pod úroveň podlahy.

Bezpečnostné pokyny

Pri manipulácii s tepelnou centrárou, jej inštaláciou a používaním sa musia dodržiavať nasledujúce bezpečnostné pokyny:

- Pred začatím inštalácie, údržby alebo opráv sa musí tepelná centrála odpojiť od elektriny.
- Ak sa má tepelná centrála zdvihnúť za oko alebo podobné zariadenie, skontrolujte najskôr, že toto zariadenie nie je poškodené. Nikdy nestojte pod zdvíhaným zariadením.
- Nikdy neohrozujte bezpečnosť tým, že by ste odmontovali pripevnené kryty, poklopy atď.
- Nikdy neohrozujte bezpečnosť tým, že by ste deaktivovali bezpečnostné vybavenie.
- Prácu na elektrickom okruhu smie vykonávať iba autorizovaná osoba.
- Kontrola poistného ventilu:
 - Poistný ventil nádrže/vykurovacej sústavy a OPV sa musí pravidelne kontrolovať.
 - Vid' kapitolu Prevádzka a údržba.



V prípade nedodržania týchto pokynov pri inštalácii, prevádzke a údržbe systému dodávateľ neručí za vzniknuté škody.

Bezpečnostné pokyny



Pred akýmkoľvek zákrokom musí byť zariadenie vypnuté bezpečnostným vypínačom.



Zariadenie musí byť riadne uzemnené.



Zariadenie je zaradené do triedy el. krytia IPX1. Nesmie sa preto oplachovať vodou.



Pri manipulácii so zariadením pomocou žeriavu apod. sa presvedčte, že zdvíhacie zariadenia, oka a pod. nie sú poškodené. Nikdy nevstupujte pod zdvihnuté bremeno.



Z bezpečnostných dôvodov nikdy nerozoberajte skriňu, kryty apod., ktoré sú zaskrutkované napevno.



Zásah do okruhu s chladivom smie vykonávať iba kvalifikovaná osoba s certifikáciou.



Elektrické časti zariadenia smie inštalovať a opravovať iba kvalifikovaný elektrikár. - Ak je poškodený napájací kábel, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobne kvalifikovaný personál, aby nedošlo k vzniku nebezpečenstva.



Kontrola poistného ventilu:

- Poistný ventil tepelného zdroja/sústavy sa musí pravidelne kontrolovať.



Zariadenie sa nesmie zapnúť, ak nie je naplnené vodou; postup nájdete v tomto návode.



UPOZORNENIE: Nezapínajte zariadenie, ak je možné, že voda vo vnútri zamrzla.



Toto zariadenie môžu používať deti vo veku 8 rokov a staršie a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, ak sú pod dohľadom alebo boli poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumie prípadným nebezpečenstvom. Deti si so spotrebičom nesmú hrať. Čistenie a údržbu vykonanú užívateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru.



Platnosť záruky je podmienená dodržaním uvedených pokynov počas inštalácie, prevádzky a údržby systému.

Zoznam kontrolných úkonov

Zoznam musí vyplniť montážnik.

- V prípade servisného zásahu môžu byť vyžadované informácie z tohto zoznamu.
- Inštalácia musí byť vykonaná podľa tohto návodu.
- Inštalácia musí byť vždy vykonaná profesionálnym spôsobom.
- Po inštalácii sa musí zariadenie skontrolovať a overiť jeho funkčnosť.

Pri montáži je potrebné dodržať nasledujúce body:

Montáž potrubia

- CTC EcoZenith i250 je napúšťaný, umiestnený na svojom mieste a správne nastavený podľa pokynov
- CTC EcoZenith i250 je umiestnený tak, aby na ňom bolo možné vykonávať servis
- Overte, či má obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu dostatočný výkon
- Otvorte ventily radiátorov a ďalšie uzatváracie ventily vykurovacieho systému
- Skontrolujte tesnosť systému
- Odvzdušnite a natlakujte systém
- Otestujte funkciu poistného ventilu
- Vhodne umiestnite prepád od poistného ventilu

Elektrická inštalácia

- Inštalujte hlavný vypínač
- Skontrolujte správnosť vykonania elektroinštalácie
- Pre snímanie teplôt použite správne teplotné snímače
- Skontrolujte pripojenie vonkajšieho snímača
- Ak je použitý izbový snímač, skontrolujte jeho správne zapojenie
- Skontrolujte príslušenstvo

Informácie pre zákazníka

- Spúšťanie systému so zákazníkom/montážnikom
- Menu/ovládanie zvoleného systému
- Návod na inštaláciu a údržbu odovzdaný zákazníkovi
- Kontrola a napúšťanie vykurovacej sústavy
- Úprava teploty vykurovacej vody, vykurovacia krivka - informácie
- Informácie o alarmoch
- Zmiešavací ventil
- Test funkcie poistného ventilu
- Záruka a poistenie
- Informácie o postupe pri registrácii poruchy.

Dátum / Zákazník

Dátum / Montážnik

1. Inštalácia vykurovania vo Vašom dome

Ekvitermná krivka domu

Hlavným prvkom regulácie tepelného čerpadla je ekvitermná vykurovacia krivka. Vykurovacia krivka určuje požiadavky ekvitermného vykurovania pre Váš dom podľa vonkajšej teploty. Správne nastavená vykurovacia krivka je veľmi dôležitá, pretože zaručí optimálnu prevádzku a najvyššie úspory.

Pri vonkajšej teplote 0 °C potrebuje jeden dom vykurovaciu vodu s teplotou 30 °C, zatiaľ čo iný napr. 40 °C. Rozdiely medzi jednotlivými objektami sú dané plochou radiátorov (alebo typom podlahového kúrenia), ich počtom a tým, ako je dom izolovaný.

Nastavenie hodnôt vykurovacej krivky

■ Nastavená vykurovacia krivka má vždy prednosť. Izbový snímač môže ovplyvniť teplotu zmiešaného vykurovacieho okruhu len o malý rozsah nad hodnotu vykurovacej krivky. Tam, kde nie je izbový snímač použitý, je teplota vo vykurovacom okruhu určovaná výhradne vykurovacou krivkou podľa vonkajšej teploty.

Vykurovaciu krivku nastavíte sami pre svoj dom pomocou dvoch hodnôt v radiacom systéme tepelnej centrály. V menu Konfigurácia/Nastavenie/Zóna zvolíte možnosť Sklon alebo Posun. Požiadajte svojho servisného technika, aby vám s nastavením pomohol.

Nastavenie vykurovacej krivky je veľmi dôležité a v niektorých prípadoch môže tento proces trvať aj niekoľko týždňov. Najlepší postup je po uvedení do prevádzky najskôr zvoliť prevádzku bez izbového snímača. Systém tak funguje len na základe vykurovacej krivky podľa vonkajšej teploty.

Je dôležité, aby počas obdobia ladenia vykurovacej krivky:

- nebol nastavený nočný útlm
- všetky termostatické ventily u radiátorov boli celkom otvorené
- vonkajšia teplota nebola vyššia ako +5 °C (ak je pri inštalácii teplota vyššia, použite továrenskú krivku, kým teplota klesne na vhodnú úroveň)
- okruh s radiátormi bol plne funkčný a správne vyvážený medzi jednotlivými okruhmi

Vhodné hodnoty

Pri inštalácii sa len zriedka dosiahne presného nastavenia vykurovacej krivky na prvý pokus. Nižšie uvedené hodnoty predstavujú vhodný začiatok nastavenia. Radiátory o malej výhrevnej ploche potrebujú vyššiu teplotu vykurovacej vody. Sklon vykurovacej krivky môžete upraviť v menu Konfigurácie/Nastavení/Zóna. Odporúčané hodnoty sú:

Iba podlahové kúrenie	sklon 35
Nízkoteplotný systém (dobře izolované domy)	sklon 40
Radiátorová vykurovacia sústava (továrenské nast.)	sklon 50
Vysokoteplotný systém (staré domy, malé radiátory, zlá izolácia)	sklon 60

Úprava vykurovacej krivky

Nižšie uvedený postup sa môže použiť k úprave vykurovacej krivky na správnu hodnotu.

Nastavenie, ak je vnútorná teplota nižšia ako požadovaná:

- Ak je vonkajšia teplota nižšia ako 0 °C: Zvýšte hodnotu Sklonu o niekoľko stupňov. Počkajte 24 hodín, ak je potreba ďalších úprav.
- Ak je vonkajšia teplota vyššia ako 0 °C: Zvýšte hodnotu Posunu o niekoľko stupňov. Počkajte 24 hodín, ak je potreba ďalších úprav.

Nastavenie, ak je vnútorná teplota vyššia ako požadovaná:

- Ak je vonkajšia teplota nižšia ako 0 °C: Znížte hodnotu Sklonu o niekoľko stupňov. Počkajte 24 hodín, ak sú potrebné ďalšie úpravy.
- Ak je vonkajšia teplota vyššia ako 0 °C: Znížte hodnotu Posunu o niekoľko stupňov. Počkajte 24 hodín, či je potreba ďalších úprav.



Keď už sú základné hodnoty nastavené viac-menej správne, je možné vykurovaciu krivku jemne doladiť pomocou izbovej teploty zobrazené na základnej obrazovke.

Popis Sklonu a Posunu

Sklon 50:

Nastavená hodnota je teplota vykurovacej vody vstupujúca do vykurovacej sústavy pri vonkajšej teplote -15 °C. Nižšia hodnota sa zvolí tam, kde má vykurovacia sústava veľkú plochu radiátorov (podlahový systém). Podlahové vykurovanie potrebuje nízku teplotu. Preto by sa mala zvoliť nízka hodnota. Pre vysokoteplotné systémy sa hodnota musí zvýšiť, aby sa dosiahla dostatočná izbová teplota.

Posun 0:

Posun znamená, že teplotu vykurovacej vody je možné zvýšiť alebo znížiť pri určitej vonkajšej teplote.

Posun 0 znamená teplotu vykurovacej vody 50°C pri vonkajšej teplote -15°C. Posun -5 znamená teplotu vykurovacej vody 45°C pri vonkajšej teplote -15°C.

Príklad:

Sklon 50 znamená, že teplota vykurovacej vody privádzaná do vykurovacej sústavy bude 50 °C pri vonkajšej teplote -15 °C (ak je Posun 0). Ak je Posun +5, bude teplota vody 55 °C. Krivka je vo všetkých bodoch posunutá hore o 5 °C, je teda paralelne posunutá o 5 °C.

Príklady vykurovacích kriviek

V grafe dole vidíte, ako sa mení vykurovací krivka s rôznym nastavením Sklonu. Na krivke je vidieť, akú teplotu vykurovacej vody do vykurovacieho systému sústava vyžaduje pri rôznych vonkajších teplotách.

Sklon krivky

Hodnota sklonu, ktorá sa nastavuje, značí teplotu do vykurovacieho okruhu pri vonkajšej teplote $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Posun

Krivku je možné paralelne posunúť o požadovaný počet stupňov kvôli prispôbeniu rôznym sústavám.

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

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

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

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

Príklad

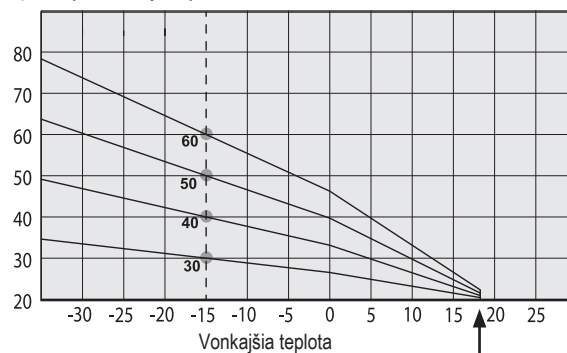
Sklon $60\text{ }^{\circ}\text{C}$

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

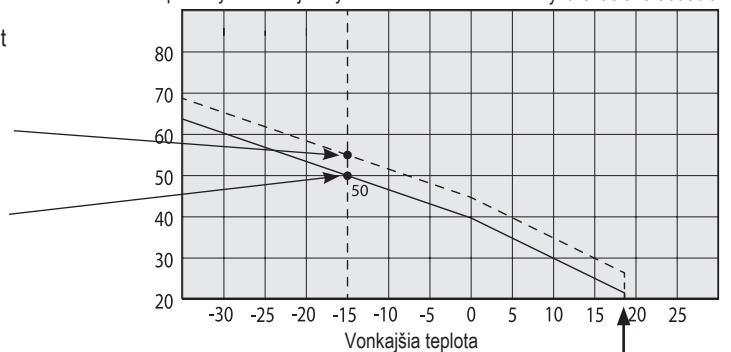
V tomto príklade je maximálna teplota vykurovacej vody nastavená na $55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Minimálna prípustná teplota vykurovacej vody je $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ (napr. letné temperovanie špajzy alebo podlahové kúrenie v kúpeľni).

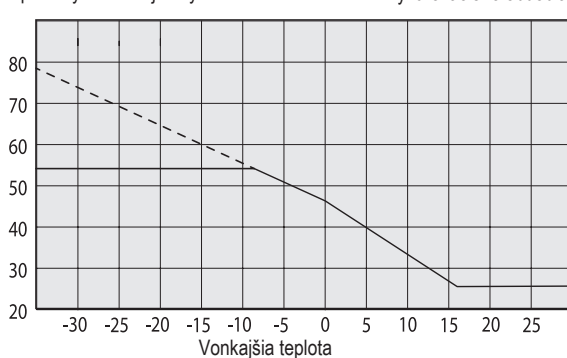
Teplota vykurovacej vody



Teplota vykurovacej vody



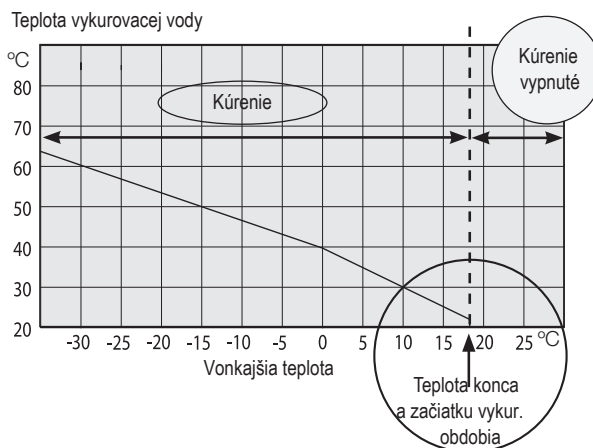
Teplota vykurovacej vody



Letná prevádzka

Všetky objekty majú svoje vnútorné tepelné zisky (lampy, rúra, telesné teplo atď.), takže kúrenie sa môže vypnúť, aj keď je vonkajšia teplota nižšia ako požadovaná izbová teplota. Čím lepšie je dom izolovaný, tým skôr sa môže tepelné čerpadlo vypnúť.

Príklad ukazuje tepelné čerpadlo nastavené na továrenskú hodnotu 18 °C. Teplota pre vypnutie kúrenia sa môže zmeniť v menu Konfigurace/Nastavení/Zóna. Ak sa kúrenie vypne touto funkciou, obehové čerpadlo sa zastaví a zmiešavací ventil sa zatvorí. Kúrenie sa znova spustí, keď vznikne požiadavka na vykurovanie.



2. Technické údaje

2.1 Hodnoty

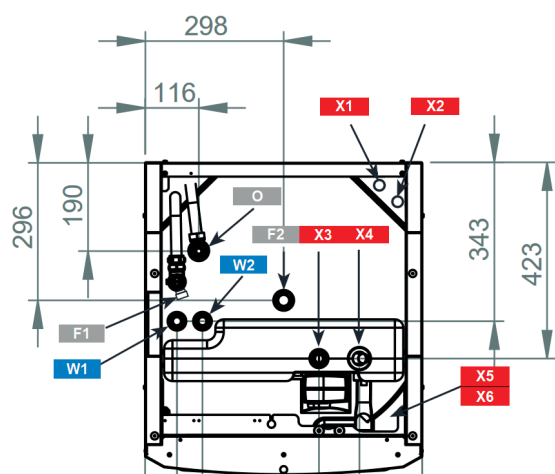
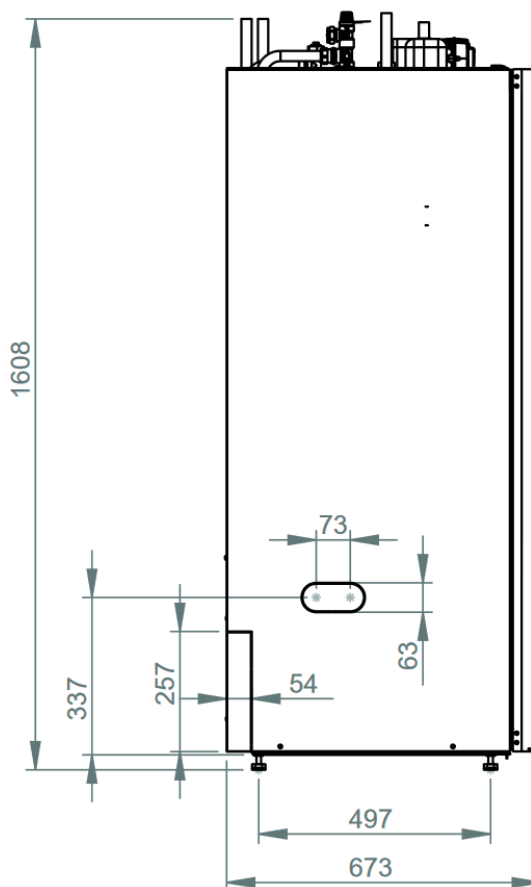
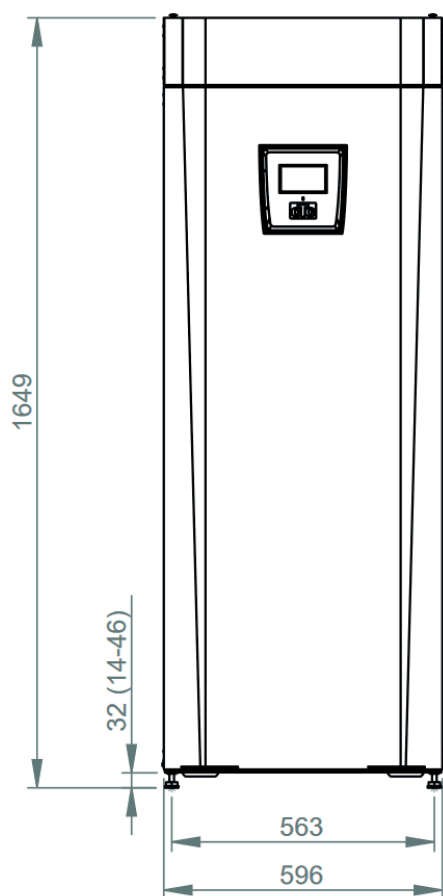
Elektrické hodnoty		CTC EcoZenith i255 L
Elektrické hodnoty		400 V 3N~ 50 Hz
Menovitý príkon	kW	15,04
Ohrevné teleso horné (kroky po 0,3 kW)	kW	0 - 9,0
Ohrevné teleso dolné (0/6/9 kW)	kW	0-6 (0/6)
Max. výkon ohrevných telies s ističom 16/20/25 A	kW	3+6 / 6+6 / 9+6
Stupeň krytia		IP X1

Vykurovacia sústava		CTC EcoZenith i255 L
Objem akumuláčnej nádrže	l	223
Max. prev tlak akumuláčnej nádrže	bar	2.5
Max. teplota akumuláčnej nádrže	°C	110
Tlaková strata okruhu so zmiešavacím ventilom		Pozri graf tlak. strát v kap. Montáž potrubia

Okruh OPV		CTC EcoZenith i255 L
Objem výmenníka OPV	l	6
Max. prevádzkový tlak výmenníka OPV	bar	10
Max. teplota výmenníka OPV	°C	110

Ďalšie údaje		CTC EcoZenith i255 L
Hmotnosť	kg	168
Hĺbka x šírka x výška	mm	673 x 596 x 1649
Sklopná výška	mm	1760

2.2 Rozmery



ozn.	popis	pripojenie
Príprava ohriatej pitnej vody		
W1	Studená voda	Cu 22 x 1
W2	Ohriata pitná voda	Cu 22 x 1
Doplnkové zdroje tepla		
X1	Prívodný od tepelného čerpadla	Cu 22 x 1
X2	Vratný do tepelného čerpadla	Cu 22 x 1
X3	Výstupný do vykurovacieho systému	Cu 22 x 1
X4	Vratný z vykurovacieho systému	Cu 22 x 1
X5	Externý zdroj tepla (voliteľný)	G 3/4" F
X6	Externý zdroj tepla (voliteľný)	G 3/4" F
Ostatné		
F1	Výstup poistného ventilu	G 3/4" F
F2	Zdvíhacie oko	G 3/4" F
O	Odvzdušnenie	G 1/2" F

3. Konštrukcia CTC EcoZenithu i255

Obrázok dole predstavuje základnú konštrukciu EcoZenithu i255. Ak sa pripojí tepelné čerpadlo, energia z primárneho okruhu (vzduch alebo zem) je odoberaná pomocou výparníka chladiaceho okruhu. Kompresor potom zvýši jej teplotu na použiteľnú úroveň. Energia sa následne uvoľní do vykurovacieho systému a prípravky OPV. Integrované ohrevné telesá sa zapínajú, keď je potrebné pomôcť s dodávkou tepla alebo keď nie je zapojené žiadne tepelné čerpadlo.

Pripojenie k vodovodnému radu

Tu sa pripája prívod vody z vodovodu. Studená voda je vedená dole a ohrieva sa v spodnej časti rúrkového výmenníka.

Horná časť

V hornej časti rúrkového výmenníka sa voda dohrieva na požadovanú teplotu.

Rebrovaný rúrkový výmenník na ohriatu pitnú vodu

EcoZenith i255 je vybavený dostatočne dimenzovaným rebrovaným rúrkovým výmenníkom z mede. Pretože sa teplá voda nijak neskladuje, nehrozí nebezpečenstvo tvorby baktérie Legionella.

Horné ohrevné teleso

Integrované ohrevné teleso, ktoré slúži ako záložný zdroj, ak je tepelná centrála pripojená k tepelnému čerpadlu.

Dolné ohrevné teleso

Integrované dolné ohrevné teleso. Za normálnej prevádzky s pripojeným tepelným čerpadlom sa nepoužíva.

Vypúšťací ventil / pripojenie expanznej nádoby

Dve prípojné miesta v spodnej časti pre vypúšťanie vody zo zásobníka aj z vykurovacej sústavy a pre pripojenie expanznej nádoby.

Bivalentný zmiešavací ventil

Automatický zmiešavací ventil zaisťuje nepretržite rovnomernú dodávku tepla do vykurovacej sústavy.

Izolácia

Nádrž tepelnej centrály je vybavená izoláciou z odlievanej polyuretánovej peny, ktorá zaisťuje čo najmenšie tepelné straty.

Dolná časť

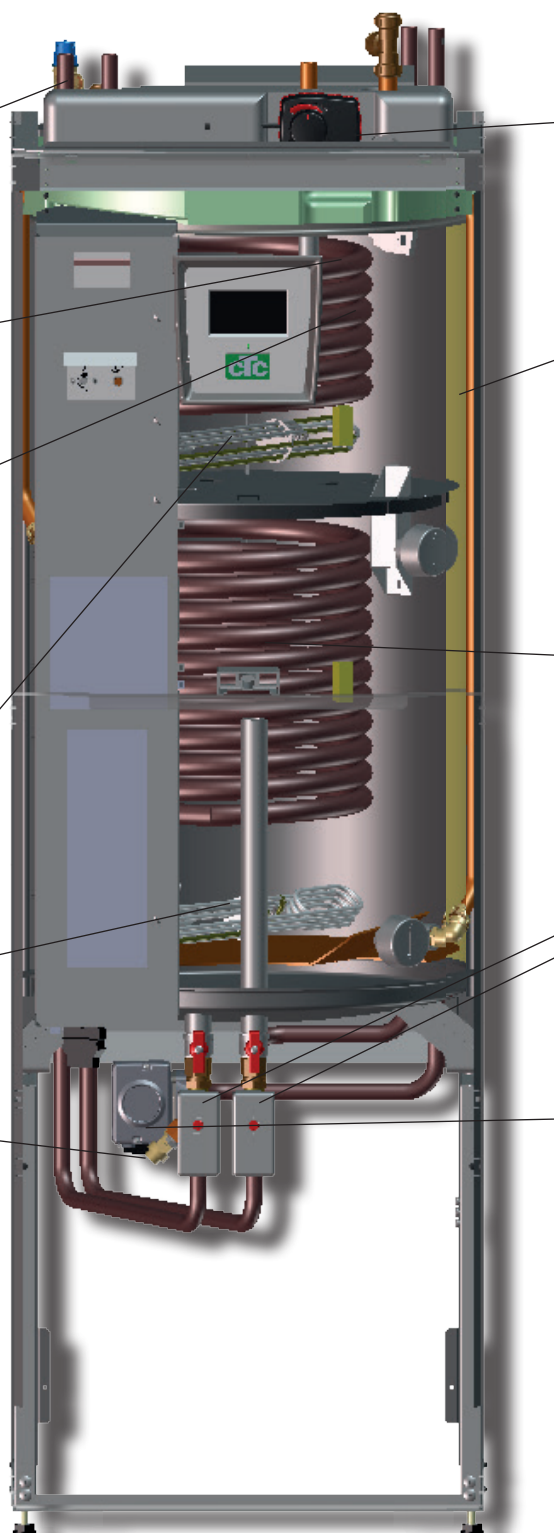
V dolnej časti rúrkového výmenníka teplá voda predohrieva vykurovaciu vodu ohriatu tepelným čerpadlom. V tomto mieste sa nachádza najväčšia časť rúrkového výmenníka.

Prepínací zónový ventil

Voda ohriata tepelným čerpadlom striedavo ohrieva hornú a dolnú časť nádrže.

Obehové čerpadlo TČ

Obehové čerpadlo TČ s premennými otáčkami dopravuje studenú vodu z nádrže do tepelného čerpadla, kde sa do nej odovzdá energia odobraná zo vzduchu alebo zo zemného kolektora a vracia sa späť do nádrže.



4. Zoznam parametrov

Nižšie sú zobrazené továrenské hodnoty parametrov. Montážnik môže zapísať nové hodnoty do pravého stĺpca.

Zóna 1	Továrenská hodnota	Užívateľská hodnota
Max. vykurovací voda °C	55	
Min. vykurovací voda °C	Off	
Vykurovací režim	Auto	
Vykurovací režim, ext.	–	
Tepl.konca vyk.obdobia °C	18	
Čas konca vyk.obdobia	120	
Sklon °C	50	
Posun °C	0	
Izb.tepl.znížená °C	-2	
Tepl.vyk.v.znížená °C	-3	
Nízka tepl. zóna 1.	5	
TV blok od TČ	Nie	
TV max od TČ	Áno	

TČ	Továrenská hodnota	Užívateľská hodnota
Kompresor	Blokované	
Vyp pri vonk.tepl °C	-22	
Min. doba chodu	6	
Obehové čerpadlo (soľanka)	auto	

El. ohr. teleso	Továrenská hodnota	Užívateľská hodnota
El.ohr.horné °C	50	
El.ohr.horná biv °C	57	
El.vyk.horná extra OPV °C	60	
El.vyk.horná max kW	5,5	
Aku spodný °C	55	
Aku spodný kW	6,0	
Oneskorenie zmieš.v.	180	
Hlavný istič A	20	
Korekcia prúdových snímačov	1	

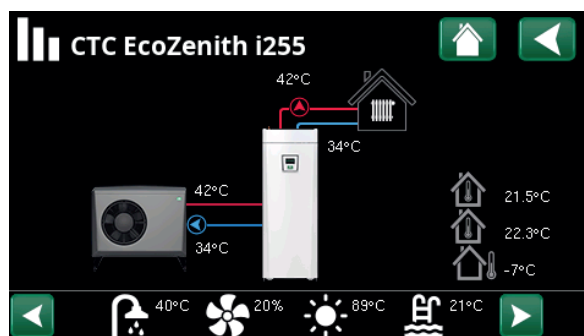
Horné aku	Továrenská hodnota	Užívateľská hodnota
Stop tepl. TČ °C	59	
Dif.zap/vyp horný °C	7	
Max.čas Aku horný	30	
Max.čas Aku dolný	20	

5. Riadiaci systém

Súčasťou tepelnej centrály CTC EcoZenith i255 je pokročilý, napriek tomu prehľadný riadiaci systém s dotykovým displejom, na ktorom sa priamo zadávajú všetky nastavenia.

Riadiaci systém CTC EcoZenith i255:

- sleduje funkcie systémového zásobníka, tepelného čerpadla a vykurovacieho systému
- umožňuje individuálne nastavenie
- zobrazuje požadované hodnoty, ako napr. teploty, prevádzkové časy, spotrebu energie a poruchy
- umožňuje nastavenie hodnôt a odstránenie problémov jednoduchým a prehľadným spôsobom



Továrenské hodnoty

Tepelná centrála sa dodáva s nastavenými továrenskými hodnotami, ktoré sú vhodné pre štandardný dom so štandardnou vykurovacou sústavou s radiátormi. CTC EcoZenith i255 automaticky prispôbuje teplotu vody aktuálnym požiadavkám na teplotu v primárnom okruhu. Toto sleduje riadiaci systém, ktorý priebežne zaisťuje optimálne funkcie a úspornú prevádzku. Tieto hodnoty sa dajú jednoducho zmeniť, kedykoľvek je to potrebné. Požiadajte servisného technika, aby Vám pomohol určiť správne hodnoty.

Tepelné čerpadlo

Po dodaní je tepelná centrála pripravená k pripojeniu k tepelnému čerpadlu vzduch/voda CTC EcoAir alebo tepelnému čerpadlu zem/voda CTC EcoPart.











To znamená, že systém už obsahuje všetko potrebné na ovládanie tepelného čerpadla. Akonáhle sa k nemu pripojí tepelné čerpadlo, EcoZenith automaticky prejde do prevádzky s tepelným čerpadlom. Vďaka tomu sa na displeji objaví menu pre tepelné čerpadlo. Kompresor je kvôli preprave zablokovaný a musí sa nastaviť ako povolený. To sa vykoná v menu Konfigurace/Nastavení/TČ.

Štruktúra menu

Menu tepelnej centrály je popísané na nasledujúcich stránkach. Najskôr je uvedený prehľad a potom je každé menu detailne popísané.

5.1 Dotykový panel

Ovládanie

	Prejdenie prstom do strán		Domov		Zvýšenie hodnoty
	Jednoduché stlačenie = vybrať		Predchádzajúci		Ďalší
	Dvojité stlačenie = otvoriť		Zníženie hodnoty		Zvýšenie hodnoty
					Zvoliť a uložiť
					Zníženie hodnoty

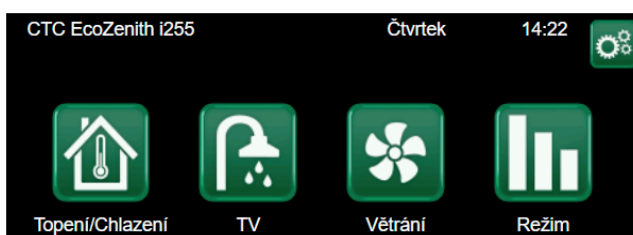
6. Podrobný popis ponuky

Všetky nastavenia je možné konfigurovať priamo na obrazovke jednoducho čitateľného ovládacieho panelu. Tu sa taktiež zobrazujú prevádzkové informácie a informácie o teplotách. Môžete jednoducho vstupovať do rôznych ponúk a vyhľadávať požadované prevádzkové informácie alebo nastaviť vlastné hodnoty. Informácie o spúšťaní a opätovnej inštalácii nájdete na konci tohto návodu.

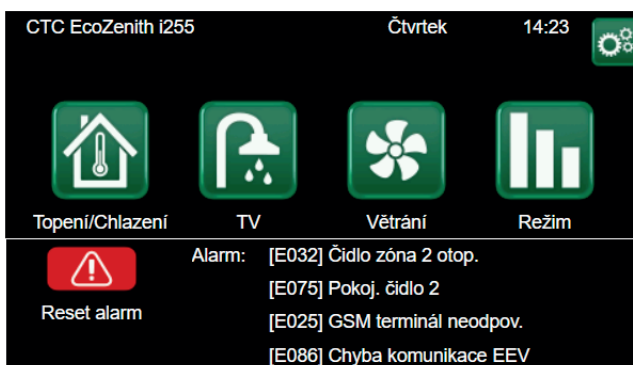
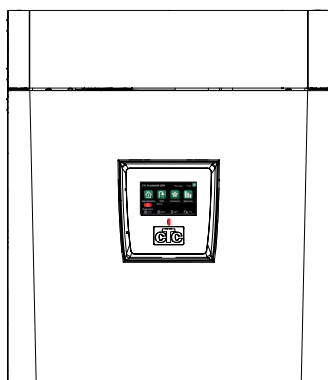
6.1 Domovská obrazovka

Táto ponuka je domovskou obrazovkou systému, ktorá poskytuje prehľad aktuálnych prevádzkových údajov

Ak po dobu 10 minút nestlačíte žiadne tlačidlo, zobrazí domovskú obrazovku. Z tejto ponuky je možné pristupovať ku všetkým ostatným ponukám.



6.2 Správa alarmov



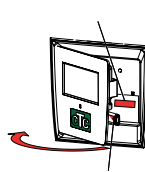
Signál	Stav
Zelená LED	OK
Červená/žltá blikajúca LED	Alarm
Zelená blikajúca LED	Prevádzka so zapnutým elektrickým ohrievačom (použiteľné iba s výberom jazyka „Dánština“)
Informačná správa	Informácie o aktuálnom stave



Pozri tabuľku riešenia problémov na konci inštaláčného manuálu.



Najskôr kontaktujte svojho servisného partnera.



Sériové číslo (12 číslic) nájdete za magnetickým krytom. Toto číslo je potrebné poskytnúť inštaláčnemu technikovi a technickej podpore v prípade hlásenia poruchy.

Serial number
XXXX-XXXX-XXXX
skupina dielu – rok / týždeň – poradové číslo

6.3 Izbová teplota



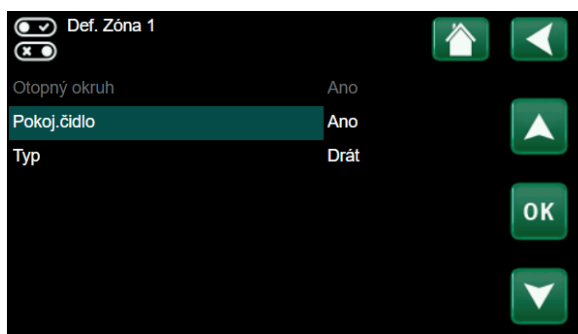
V tomto menu nastavíte izbovú teplotu, akú si prajete dosiahnuť. K nastaveniu použijete tlačidlá plus a mínus, požadovaná teplota sa zobrazuje v zátvorkách a aktuálna hodnota je vedľa zátvoriek.

Ak sú v systéme dva vykurovacie okruhy (dve zóny), zobrazujú sa hodnoty pre obe okruhy.

Ak chcete nastaviť nočný útlm, môžete pokračovať k podmenu Nočný útlm alebo Prázdniny.

V menu Konfigurácie/System/ Zóna môžete zvoliť izbovým snímačom možnosť Ne, a to ak je izbový snímač nevhodne umiestnený, alebo ak má podlahové kúrenie vlastný izbový snímač, alebo ak máte krb či iný otvorený oheň. Kontrolka alarmu na izbovom snímači zostáva funkčná.

Ak využíváte krb príležitostne, jeho zapálenie môže ovplyvniť izbový snímač a spôsobiť zníženie teploty vody do radiátorov. V ostatných miestnostiach tak môže dôjsť k poklesu teploty. Počas vykurovania v krbe je tak možné izbový snímač dočasne vyradiť. EcoZenith tak bude vykurovať do radiátorov podľa nastavenej ekvitermnej krivky. Termostatická hlavica na radiátoroch tak obmedzí prísun tepla do miestnosti s krbom.

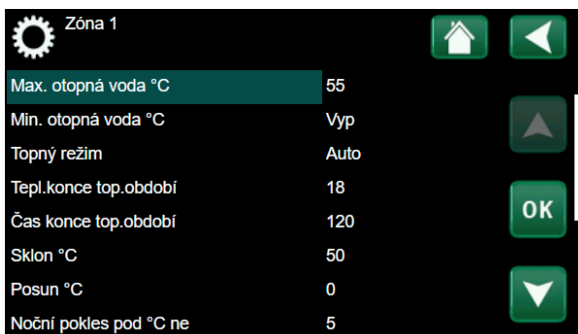


6.3.1 Nastavenie bez izbového snímača

Ak nie je nainštalovaný izbový snímač (voľba v menu Nastavenie), použijete túto možnosť k prispôbeniu izbovej teploty zmenou teploty privádzanej vykurovacej vody. Ak stupeň zmeny nedokáže dostatočne upraviť izbovú teplotu, tak budete musieť zmeniť aktuálne nastavenie ekvitermnej krivky v menu Konfigurácia/Nastavenie/Zóna.

Meňte hodnotu postupne po malých krokoch (vždy cca 2-3 stupne) a čakajte, ako sa zmena prejaví (vždy približne 1 deň), pretože vykurovací systém reaguje veľmi pomaly.

Najskôr bude nutné vykonať niekoľko takých úprav pri rôznych vonkajších teplotách, kým postupne dosiahnete správne nastavenie.



Pri ladení sústavy musia byť termostatické ventily na radiátoroch stále úplne otvorené!

6.3.2 Porucha vonkajšieho/ izbového snímača

Ak nastane porucha na vonkajšom snímači, začne sa simulovať vonkajšia teplota $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, aby dom nevychladol. Zobrazí sa alarm.

Ak nastane porucha na izbovom snímači, tepelné čerpadlo sa automaticky prepne na prevádzku podľa nastavenej krivky. Zobrazí sa alarm.

6.3.3 Teplota nočného útlmu



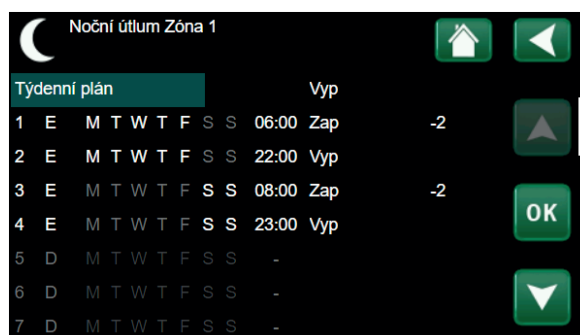
V tomto menu sa nastaví a aktivuje pokles teploty v noci. Nočný útlm znamená zníženie izbovej teploty v naplánovaných časových úsekoch, napr. v noci alebo keď ste v práci.

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

V prípade, že nebol inštalovaný izbový termostat, je možné nastaviť taktiež pokles teploty vykurovacej vody.

Ikona pre nočný útlm sa zobrazuje iba v prípade, že je funkcia aktivovaná v menu Konfigurace/Definice/Vzdálené ovl.

Nočné zníženie teploty u tepelného čerpadla je záležitosť tepelnej pohody, ktorá nijak výrazne neznižuje spotrebu energie!



6.3.4 Prázdniny



V tomto menu sa nastavuje počet dní, po ktoré má byť izbová teplota trvalo znížená a zastavená príprava OPV. Napríklad po dobu dovolenky.

Túto hodnotu je možné nastaviť až na 300 dní.

Obdobie začína od doby, kedy ste tento parameter nastavili.

V prípade, že nebol inštalovaný izbový termostat, je možné nastaviť taktiež pokles teploty vykurovacej vody.

Režim Prázdniny má prednosť pred režimom Nočný útlm.



6.4 Ohriata pitná voda



Tu si nastavíte požadovanú teplotu ohriatej pitnej vody a prípadne extra množstvo teplej vody.

Extra OPV (Zap/Vyp)

Túto možnosť zvolíte, ak chcete aktivovať funkciu dočasnej Extra OPV. Po jej aktivácii začne tepelné čerpadlo ohrievať ohriatu pitnú vodu na 60 °C.

Taktiež máte možnosť naplánovať prípravu väčšieho množstva OPV na určité obdobie pomocou funkcie Týždenný plán.

Režim TV

Tu sa nastavujú hodnoty, ktoré EcoZenith použije pri svojej normálnej prevádzke. K dispozícii sú 3 režimy:



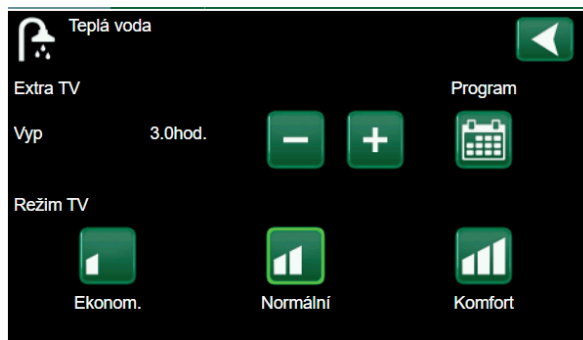
Ekonom – malé nároky na ohriatu pitnú vodu (továrenské nastavenie 50 °C).



Normální – normálne nároky na ohriatu pitnú vodu (továrenské nastavenie 55 °C).

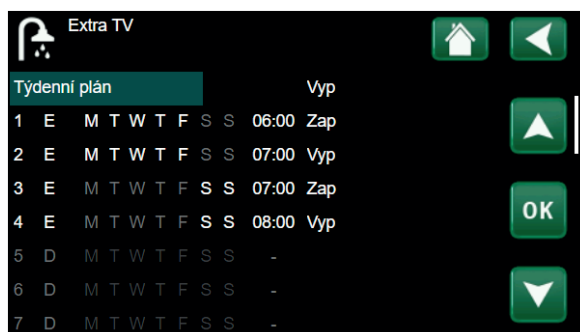


Komfort – vysoké nároky na ohriatu pitnú vodu (továrenské nastavenie 58 °C).



Tip: Začnite najskôr nastavením Ekonomického režimu prípravy OPV a teprve, až ak pocítíte nedostatok ohriatej OPV, nastavte Normální, prípadne Komfortný režim.

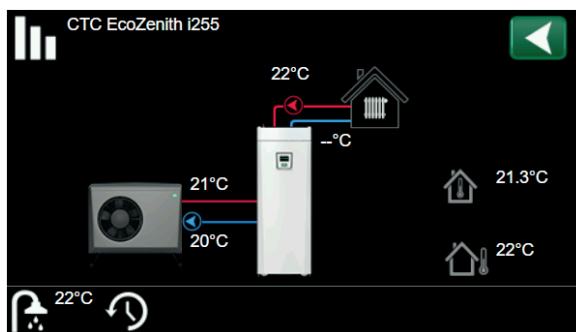
Vyššiu teplotu nastavte približne 1 hodinu pred požadovaným odberom. Zariadenie potrebuje určitý čas na ohriatie vody.



6.5 Prevádzkové údaje



Na obrazovke sú uvedené prevádzkové údaje s pripojeným CTC EcoAir. Keď sú čerpadlá v prevádzke, ikony čerpadiel sa taktiež otáčajú na obrazovke.



Vonkajšia teplota

Meraná teplota, vonkajší snímač.



Vnútorňá teplota

Zobrazuje izbovú teplotu pre definované vykurovacie okruhy (izbové snímače 1 a 2).



Teplota soľanky

Aktuálne teploty prívodu a späťochy na okruhu soľanky.



Vykurovacia sústava

Aktuálna teplota primárneho vykurovacieho média (42 °C) do domu je zobrazená vľavo. Aktuálna teplota späťochy (34 °C) je uvedená nižšie.



Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Tepelné čerpadlo vzduch-voda je pripojené a definované pre daný okruh. Vstupné a výstupné teploty tepelného čerpadla sú zobrazené vpravo.



Tepelné čerpadlo zem-voda

Tepelné čerpadlo zem-voda je pripojené a definované pre daný okruh. Vstupné a výstupné teploty tepelného čerpadla sú zobrazené vpravo.

Lišta ikon v dolnej časti ponuky zobrazuje ikony pre ďalšie funkcie.

Ak sa na stránku nevojdú všetky ikony, použite šípky alebo prejdite prstom v zozname.

Ikona ozubeného kola je skratkou k „Nastavení“ pre príslušnú časť.



OPV



História



Vetranie



Bazén



Solárny panel



Pasívne chladenie

6.5.1 CTC EcoZenith i255

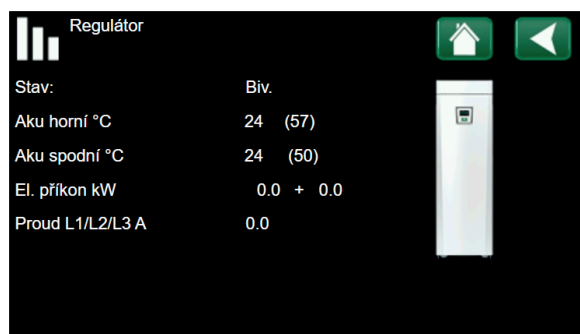


Toto menu zobrazuje aktuálne teploty a prevádzkové údaje.

Stav

Zobrazuje prevádzkový stav zariadenia. Možnosti prevádzkového stavu sú uvedené v tabuľke nižšie:

Biv



Aku horní °C

42 (57)

Zobrazuje teploty ohriatej pitnej vody v hornej časti zásobníka:

Hodnota v zátvorkách je nastavená teplota (vypínacia).

Aku spodní °C

24 (50)

Zobrazuje teplotu v spodnej časti zásobníka.

El. příkon kW

0.0

Zobrazuje okamžitý príkon ohrevného telesa.

Proud L1/L2/L3 A

8.6 9.1 8.9

Zobrazuje celkový príkon sústavy na jednotlivých fázach L1/L2/L3, za predpokladu, že na prívodné káble boli namontované všetky 3 prúdové snímače. Ak nie sú prúdové snímače zistené, zobrazí sa iba fáza s najvyšším zaťažením. Keď odoberaný prúd prekročí hodnotu hlavného ističa, EcoZenith automaticky zníži príkon o jeden výkonový stupeň, aby sa zabránilo vybaveniu hlavného ističa, napríklad keď sa v dome naraz používa niekoľko zariadení s vysokým odberom.

Prvé číslo je vždy aktuálne nameraná hodnota, pričom hodnota v zátvorke je nastavená ako požadovaná a tepelné čerpadlo sa ju snaží dosiahnuť.

Režim ovládania	
TČ horné	tepelné čerpadlo ohrieva hornú časť zásobníka
TČ dolné	tepelné čerpadlo ohrieva spodnú časť zásobníka
TČ + Biv	Tepelné čerpadlo pracuje spoločne s bivalentným zdrojom
Bivalentný zdroj	v prevádzke je iba bivalentný zdroj

6.5.2 Prevádzkové údaje, vykurovací okruh*



Pri kliknutí na symbol vykurovacieho okruhu sa zobrazia tieto údaje.

Stav **Topení**

Zobrazuje prevádzkový stav vykurovacieho okruhu. Stavý sú:

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

Otop. okruh °C **42 (48)**

Zobrazuje výstupnú teplotu do vykurovacej sústavy. (V zátvorke potom nastavenú teplotu.)

Zpátečka °C **34**

Zobrazuje teplotu späťochy z vykurovacej sústavy do tepelného čerpadla.

Pokoj. teplota °C **21 (22)**

Zobrazuje izbovú teplotu (ak je izbový teplotný snímač inštalovaný). V zátvorke potom nastavenú teplotu.

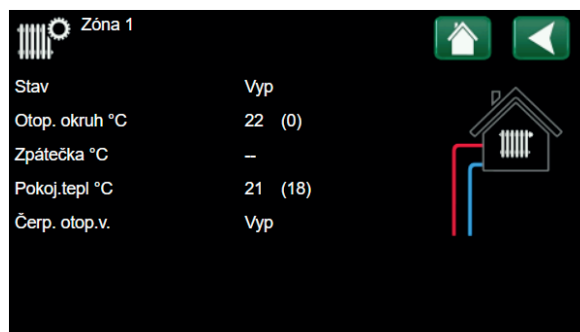
Čerp. otop.v. Vyp

Zobrazuje stav obehového čerpadla vykurovacej sústavy. ("Zap" alebo "Vyp".)

Směšovací v.2 **Zavírá**

Zobrazuje sa iba pre zónu 2, indikuje, či zmiešavací ventil zvyšuje (otvára) alebo obmedzuje (zatvára) teplo dodávanej do vykurovacieho okruhu 2.

*CTC EcoZenith i255 môže ovládať až 2 vykurovacie okruhy.



6.5.3 Prevádzkové údaje, Tepelné čerpadlo vzduch/voda



Stav **Zap**

Stav tepelného čerpadla.

Model **EcoAir M**

Zobrazuje model tepelného čerpadla.

Kompresor **65 ot/s R**

Zobrazuje otáčky kompresora. "R" znamená redukovaný chod (napríklad v režime útlmu).

Čerp. TČ **Zap 78%**

Zobrazuje prevádzkový stav obehového čerpadla ("Zap" alebo "Vyp") a prietok v percentách (0-100).

Ventilátor **Zap 80%**

Zobrazuje prevádzkový stav ventilátora ("Zap" alebo "Vyp") a otáčky Ventilátora v percentách (0-100).

TČ vst/výst °C **35.5 /42.3**

Zobrazuje vstupnú a výstupnú teplotu vody.

Venk. tepl. °C **3.0 (-50...50)**

Zobrazuje vonkajšiu teplotu.

Časovač odmr. **30**

Zobrazuje zostávajúci čas pred odmrázením výparníka.

Proud A **9.8**

Zobrazuje prúd prechádzajúci kompresorom.

Software DPS TC **20200601**

Zobrazuje verziu softvéru tepelného čerpadla.



Režim tepelného čerpadla	
Zap	Tepelné čerpadlo ohrieva zásobník
Prodleva zapnutí 1 min.	Kompresor je vypnutý. Oneskorenie pred zapnutím kompresora robí 1 minútu.
Vyp	Tepelné čerpadlo neohrieva zásobník – nie je požiadavka.
Blokov. v menu	Kompresor je blokovaný v menu regulátora tepelného čerpadla.
Chyba komunikace TC	Regulátor nekomunikuje s tepelným čerpadlom.
Vyp, pripraven topit	Kompresor je vypnutý, ale pripravený k štartu.
Driver blok. podpěti	Príliš nízke prevádzkové napätie drivera.
Odmraz.	Prebieha odmrázovanie výparníka. (iba TČ vzduch/voda)
Stop, nízka venkovní tepl.	Vonkajšia teplota pod limitom. (iba TČ vzduch/voda)
Vyp, alarm	Kompresor je vypnutý – aktívny alarm.
Stop, tariff	Kompresor je blokovaný vzdialeným ovládaním.
Blok. nízk.tepl.zem.okr.°C	Kompresor blokovaný – príliš nízka teplota soľanky.
Oběh.čerp.zap.	Ohrev výmenníka.

6.5.4 História prevádzky



Táto ponuka zobrazuje kumulatívne prevádzkové údaje.

Prevádzkové hodnoty zobrazené na obrazovkách ponúk sú iba príklady. Zobrazená história prevádzky sa líši v závislosti na voľbe jazyka.

Celková doba provozu h **3500**

Zobrazuje celkovú dobu, po ktorú je zariadenie v prevádzke.

Max. otopná voda °C **51**

Zobrazuje, koľko elektrickej energie zariadenie celkom od počiatku spotrebovalo pri ohreve ohrevnými telesami. Jedná sa o nepriame meranie energie, založené na prevádzkových časoch ohrevných telies.

El. topení (kWh) **250**

Zobrazuje dobu prevádzky pomocného ohrievača.

Kompresor:

Dodané teplo (kWh) **10 000**

Odhadovaná energia dodaná tepelným čerpadlom.

Hodnota je uvedená iba pre výber jazyka „norština“ a „němčina“.

(Hodnota sa nevypočítava u modelov CTC GSi 600, CTC EcoPart 600, CTC EcoAir 600).

Čas prevádzky /24 h:m **07:26**

Zobrazuje celkovú dobu prevádzky za posledných 24 hodín.

Starty /24 h **15**

Zobrazuje počet spúšťaní za posledných 24 hodín.

Celkový čas prevádzky **1800**

Zobrazuje celkovú dobu chodu kompresora.



6.5.5 Prevádzkové údaje, OPV



Výkon Komfort

Zobrazuje aktívny režim prípravy OPV (Ekonom./Normálny/Komfort).

Zásobník TV °C **45 /55 (55)**

Zobrazuje aktuálnu teplotu v zásobníku OPV a požadovanú teplotu (v zátvorkách).

TV °C **45 (50)**

Zobrazuje teplotu a požadovanú teplotu OPV (v zátvorkách).

Výkon **50%**

Zobrazuje odhadované množstvo zostávajúcej energie pre OPV.

Extra TV **Zap**

"Zap" znamená, že funkcia "Extra TV" je aktívna.

Cirkulace TV **Vyp**

"Zap" znamená, že funkcia „Cirkulace TV“ je aktívna.

SmartGrid **Vyp**

Tu je zobrazený stav funkcie SmartGrid pre OPV.



6.6 Menu konfigurácie



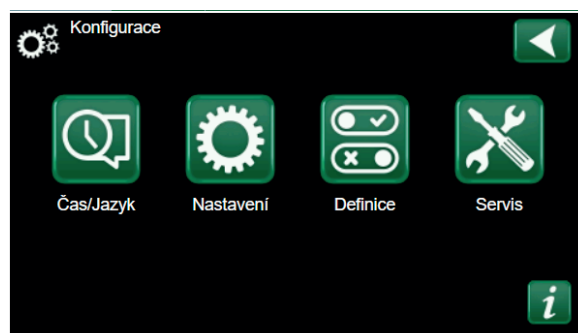
Toto menu obsahuje 4 podmenu:

- Čas/Jazyk
- Nastavenie
- Definície
- Servis



Pre zobrazenie systémových informácií stlačte tlačidlo „i“ nachádzajúce sa v pravom spodnom rohu displeja. Systémové informácie zobrazujú sériové číslo, MAC adresu, verzia aplikácie a systémového zavádzača.

Ak naskenujete QR kód a Váš smartphone či tablet sa nachádzajú v rovnakej lokálnej sieti, môžete ho využívať rovnako ako displej zariadenia.

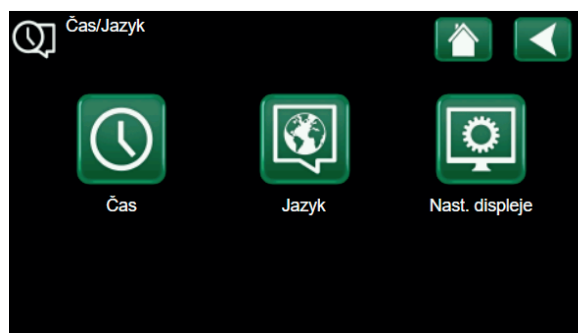


6.7 Displej



Z tejto ponuky je možné vykonať nastavenie času, jazyka a ďalších nastavení obrazovky.

Do ponuky sa dostanete taktiež kliknutím na dátum alebo čas v pravom hornom rohu úvodnej obrazovky.



6.7.1 Nastavenie času



Čas a datum

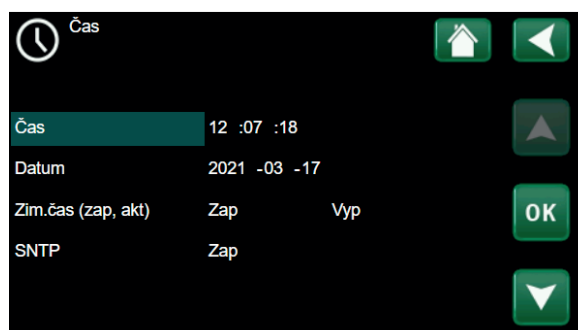
Kliknite na symbol času. Stlačením tlačidla „OK“ označíte prvú hodnotu a pomocou šípok nastavíte čas a dátum.

DST (zapnuto, aktívni)

Ak je DST (ľavá hodnota) „Zapnuto“ znamená to, že je aktivovaná funkcia letného času. Pravá hodnota ukazuje aktuálny stav (napríklad „Vypnuto“ počas zimného obdobia).

SNTP

Voľba ponuky „Zapnuto“ načíta aktuálny čas z internetu (ak je online).

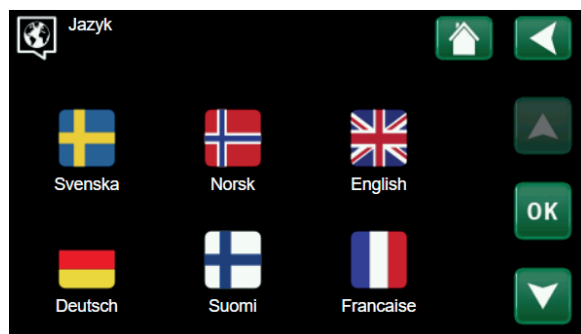


6.7.2 Nastavenie jazyka



Kliknutím na vlajku vyberte jazyk. Zvolený jazyk je zvýraznený zeleným štvorčekom.

Ak chcete zobrazit' viac jazykových možností, ako sú zobrazené v ponuke, stlačte šípku dole.



6.7.3 Nastavenie displeja



Zpožd. zhasn. 120 (vypnuto, 1...360)

Zadajte čas v minútach, po ktorom sa displej prepne do režimu spánku, ak sa ho nedotknete. Nastavenie je možné použiť pre 10min. intervaly.

Podsvětł. 80% (10...90)

Nastavte jas podsvietenia displeja.

Zvuk tlačít. Ano (Ano / Ne)

Povoľte alebo zakážete zvuky tlačidiel.

Alarm sound Ano (Ano / Ne)

Povoľte alebo zakážete zvuky budíka.

Čas. zóna, GMT +/- +1 (-12...14)

Nastavte svoje časové pásmo (relatívne k GMT).

Bezp. kód 0000

Stlačte „OK“ a pomocou šípok nastavte štvorciferný zamykací kód. Ak je nastavený zamykací kód, zobrazia sa ako štyri hviezdičky.

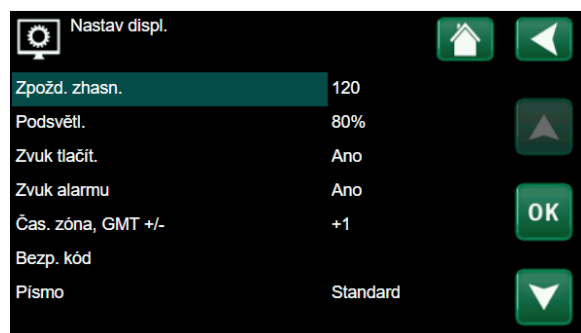
Pozn.: Poznamenajte si svoj zamykací kód. Pro odomknutie môžete taktiež zadať sériové číslo displeja (12 číslic).

Displej je možné uzamknúť kliknutím na názov produktu v ľavom hornom rohu ponuky Start, načo budete vyzvaný k zadaniu zamykacieho kódu.

Zamykací kód je možné zmazať zadáním „0000“ namiesto skôr zadaného zamykacieho kódu.

Písmo Standard (Malé / Standard / Velké)

Tu je možné zmeniť veľkosť písma displeja.



6.8 Nastavenie



Toto menu sa používa k nastaveniu parametrov a požiadavok Vašej vykurovacej sústavy. Je veľmi dôležité, aby tieto hodnoty boli správne nastavené pre konkrétny objekt. Nesprávne nastavené hodnoty môžu mať za následok nedostatočne vykurované priestory alebo naopak priestory zbytočne prekurované, s veľkou spotrebou energie.

Uložiť nastavenie

Tu je možné uložiť vaše vlastné nastavenie.

Načítať nastavenie

Uložené nastavenie je možné vyvolať touto voľbou.

Načítať továrenské nastavenie

Zariadenie sa dodáva s nastavenými továrenskými hodnotami, ktoré je možné obnoviť touto funkciou. Jazyk, typ výrobku a jeho veľkosť zostanú zachované.



6.8.1 Zóna 1 (alebo 2)

Max. otopná voda °C **55 (30...80)**

Maximálna prípustná teplota výstupná vody do danej zóny.

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

Tu môžete nastaviť minimálnu teplotu, ak chcete cez leto temperovať špajzu alebo udržať v chode podlahové kúrenie, napr. v kúpeľni. Vykurovanie v ostatných častiach domu je potom potrebné odstaviť buď pomocou termostatických ventilov na radiátoroch alebo manuálnym uzatvorením. Nezapodíajte, že obehové čerpadlo vykurovacej sústavy (G2) tak pobeží celé leto. To znamená, že teplota na výstupe neklesne pod nastavenú hodnotu, napr. +27 °C.

„Vyp“ znamená, že je táto funkcia vypnutá.

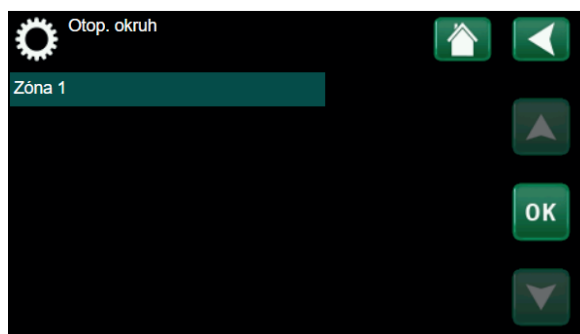
Topný režim **Auto (Auto/Zap/Vyp)**

Prepínanie medzi vykurovacím režimom (zimou) a letným režimom môže byť automatické (auto) alebo trvalo zapnuté alebo vypnuté.

- **Auto** = prepínanie medzi vykurovacím režimom (zimou) (Zap) a letným režimom (Vyp) prebieha automaticky.
- **Zap** = (bez letného režimu) = nepretržité kúrenie, stály prítok vykurovacím okruhom.
- **Vyp** = bez vykurovania

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

Prepínanie medzi vykurovacím režimom (zimou) a letným režimom je možné ovládať vzdialene. Viac informácií nájdete v sekcii Def. vzdial. ovládania.



Režim vytáp., týd. program

Táto položka sa zobrazí, ak bola funkcia týždenného programu definovaná.

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

Ak vonkajšia teplota stúpne nad nastavenú hodnotu, budova už nevyžaduje kúrenie. Obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu (G2) sa zastaví. Bude sa potom spúšťať každý deň na krátku dobu, aby sa predišlo zablokovaniu. Systém sa znova uvedie do prevádzky, akonáhle vonkajšia teplota opäť klesne pod nastavený limit.

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

Časové oneskorenie, po jej uplynutí sa obehové čerpadlo (G2) zastaví, ako je popísané vyššie.

Sklon °C 50 (25...85)

Sklon popisuje teplotu, akú budova potrebuje pri rôznych vonkajších teplotách. Viac informácií k tejto téme nájdete v sekcii „9 Nastavenie vykurovania vo vašom dome“. Nastavená hodnota zodpovedá teplote vo vykurovacom okruhu, keď je vonku -15 °C. Po nastavení tejto hodnoty sa teplota jemne doladí v menu „Pokojeová teplota“.

Posun °C 0 (-20...20)

Posun krivky znamená, že sa celá posunie smerom hore alebo dole, pri všetkých vonkajších teplotách rovnako. Po nastavení tejto hodnoty sa teplota jemne doladí v menu „Pokojeová teplota“.

Nočný pokles pod °C 5 (-40...40)

Ak je vonkajšia teplota nižšia ako tu nastavená, deaktivuje sa útlm teploty. Toto menu má vyššiu prioritu kým požiadavky od vzdialeného ovládania.

Pokoj. tepl. sníž. °C -2 (0...-30)

„Pokoj. tepl. sníž.“ sa zobrazí, ak je nainštalovaný izbový snímač.

Toto číslo určuje, o koľko stupňov sa zníži izbová teplota počas rôznych plánovaných období útlmu teploty, napr. Nočný útlm, Prázdniny atd.

Primár sníž. °C -3 (0...-30)

Ak nie je nainštalovaný izbový snímač, zobrazí sa „Primár sníž.“.

Alarm pok. tepl. °C 5 (-40...40)

Ak je izbová teplota príliš nízka, na displeji sa zobrazí alarm nízkej teploty v miestnosti.

SmartGrid levná energia °C 1 (Vyp, 1...5)

Nastavenie pre vyššie využitie lacnej energie.

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

Tu sa zvýšia nastavené hodnoty v čase, kedy je lacná energia, pomocou Smart Grid.

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

Príklad:

Sklon 50 znamená, že teplota vody dodávanej do vykurovacieho okruhu pri vonkajšej teplote -15 °C bude 50 °C, ak je Posun nastavený na 0. Ak je Posun nastavený na +5, bude táto teplota 55 °C. Krivka sa v tom prípade posunie o +5 °C pri všetkých vonkajších teplotách, má teda paralelný posun 5 °C.

Vo vykurovacom okruhu 1 nie je žiadne obehové čerpadlo. Namiesto toho „Režim topení“ riadi trojcestný ventil.

TV blok od TČ

Ne (Ne/Ano)

Pri aktivácii funkcie tepelné čerpadlo nikdy neprepína a neohrieva hornú nádrž OPV. To zaisťuje iba elektrický ohrievač.

Funkcia nie je aktívna v letnom režime (tj. ak je vonkajšia teplota nad limitom a kúrenie je vypnuté).

Max.doba topení (min)

40 (10-120)

Toto je maximálna doba, po ktorú bude tepelné čerpadlo ohrievať vykurovací okruh, keď je teplo potrebné v zásobníku OPV.

Čerp. TČ %

0 (Vyp/25-100)

Nastavenie otáčok obehového čerpadla tepelného čerpadla (G11), keď kúri do vykurovacieho okruhu.

Funkcia vysušania podlahy

Vyp (Vyp/1/2/3)

Platí pre vykurovací okruh 1. Čas vysušania pre novo postavené objekty.

Funkcia obmedzuje výpočet primárnej výstupnej teploty (nastavená hodnota) pre „Vytápění vašeho domu dle níže uvedeného plánu.

Režim 1

Funkcia vysušania podlahy po dobu 8 dní

#1. Výstupná teplota pre vykurovací okruh je nastavená na 25°C po dobu 4 dní.

#2. Vo dňoch 5–8 je použitá nastavená teplota pre vysušanie podlahy (pozri vyššie).

Od 9. dňa je potom použitá štandardne nastavená teplota pre vykurovanie.

Režim 2

Vysušanie podláh po dobu 10 dní + zvyšovanie a znižovanie teploty po krokoch.

Spúšťanie s počiatočnou výstupnou teplotou 25 °C, s dennými prírastkami 5 °C až do nastavenej teploty pre vysušanie (posledné navýšenie teploty môže byť nižšie ako 5 °C).

Po 10 dňoch nastáva znižovanie výstupnej teploty po 5 °C krokoch až na teplotu 25 °C (posledné zníženie teploty môže byť menej ako 5 °C).

Nasledujúci deň je potom použitá štandardne nastavená teplota pre vykurovanie.

Režim 3

Tento režim začína režimom 1, nasleduje režim 2 a na záver je použitá štandardne nastavená teplota pre vykurovanie.

Vysuš. podlahy tepl.°C

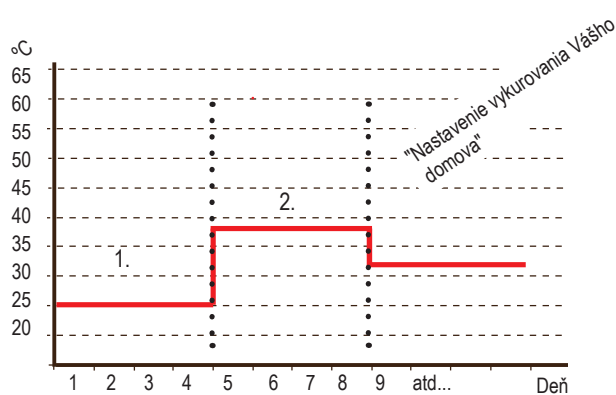
25 (25 až 55)

Nastavenie teploty pre režim vysušanie.

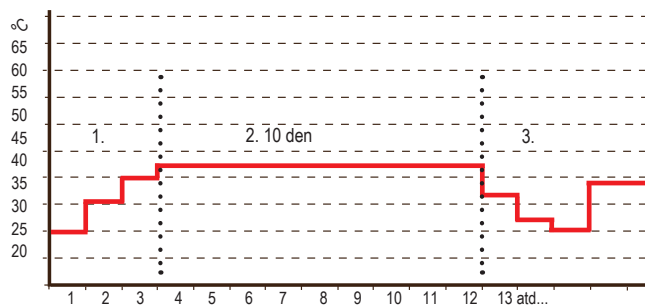
Funkcia vysušania podlahy

Off (Off/On)

Aplikácia funkcie vysušania podlahy taktiež pre druhý okruh vykurovania.



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



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

6.8.2 Tepelné čerpadlo TČ

Kompresor **Povolen/Blokován**

Tepelná centrála sa dodáva s nastavením kompresora na Blokován. Z tohto dôvodu funguje zariadenie ako elektrokotol, pričom ostatné funkcie zostávajú nedotknuté. Povolené znamená, že TČ má povolené fungovať.

Čerp.zem. **Auto (Auto,10dní/Zap)**

Po dokončení inštalácie môžete za účelom odvodušnenia nechať bežať čerpadlo zemného okruhu soľanky po dobu 10 dní.

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

Toto menu je dostupné iba v prípade, že je pripojené tepelné čerpadlo typu EcoAir, a používa sa k nastaveniu vonkajšej teploty, pri ktorej už tepelné čerpadlo nemá povolené pracovať.

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

Teplota soľanky, pri ktorej sa kompresor zastaví.

Tarif TČ **Vyp (Zap/Vyp)**

Viac nájdete v sekcii „Smart Grid“.

Tarif TČ, týd. Program

Viac nájdete v sekcii „Smart Grid“.

Smart blokování TČ **Vyp (Zap/Vyp)**

Viac nájdete v sekcii „Smart Grid“.

Zapne po stupeň-minúte **-60 (-900 až -30)**

Tu sa určuje stupeň-minúta, pri ktorej sa tepelné čerpadlo spustí.

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

Čas v sekundách, po ktorú kompresor pri prepínaní medzi vykurovacím okruhom a ohrevom OPV udržiava konštantné otáčky.

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

Tu sa nastavujú maximálne povolené otáčky kompresora R2 pri vonkajšej teplote T2.

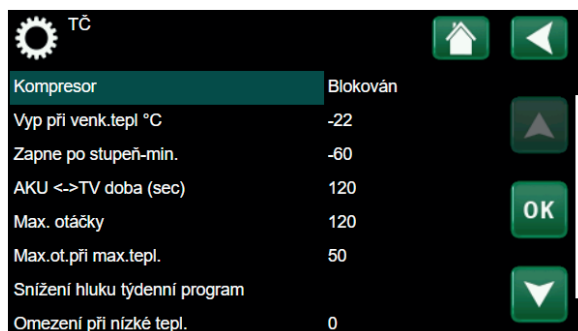
Max. otáčky při max. tepl. (R1 ot/s) **50 (50 až 120)**

Maximálny výkon kompresora v teplom počasí. Tu sa nastavujú max. otáčky kompresora R1 pri vonkajšej teplote T1.

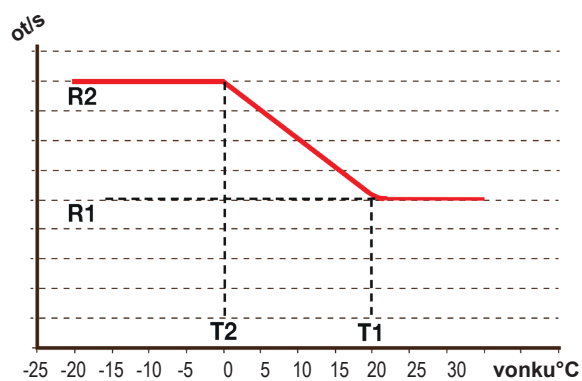
Max. otáčky tichý režim **0 (20...-120)**

Tu sa nastavujú max. otáčky kompresora pre obdobie, kedy je aktívny tichý režim.

Pozn. Max. výkon tepelného čerpadla týmto klesne a môže sa zvýšiť potreba dodať teplo z doplnkového zdroja.



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



musí byť menší ako čas vpravo, aby bol interval platný.

Stlmenie časovača

Tu sa nastavujú časy v jednotlivých dňoch týždňoch, kedy má byť aktívny tichý režim (obmedzenie hluku). Tento program sa potom opakuje každý týždeň.

Tichý režim

Zap/Vyp

Je možné aktivovať tichý režim, napr. na nočnú dobu, kedy sa znížia otáčky kompresora, aby sa znížil hluk od tepelného čerpadla.

Max. otáčky tichý režim 2

50 (50 až 100)

Tu je možné nastaviť ďalšie zníženie hluku pomocou obmedzenia otáčok.

Ztlumení časovače 2

Tu je možné nastaviť program ďalšieho zníženia hluku pomocou obmedzenia otáčok. Ak sú v jednu dobu aktívne dva programy zníženia hluku, platí program s nižšími otáčkami.

Omezení při nízké tepl. (T2°C)

0 (0 až -15)

Hranica teploty pre zimný výkon. Ak je vonkajšia teplota ako nastavená alebo nižšia, otáčky kompresora sa nastaví na hodnotu R2.

Omezení při vysoké tepl. (T1°C)

20 (0 až 20)

Hranice teploty pre letný výkon. Ak je vonkajšia teplota rovná teplote nastavenej alebo vyššie, otáčky kompresora sa nastaví na hodnotu R1. Tepelné čerpadlo sa spustí a vypne na nastavenej hodnote.

Čerp. zem.okr. zap pro pas.chlaz.

Zap (Zap/Vyp)

Určuje, či bude použité čerpadlo soľanky pre pasívne chladenie objektu.

6.8.3 El.ohr.teleso

El.top.horní °C 45 (30...60)

Teplota, pri ktorej sa aktivuje elektrický ohrievač v prípade veľkej požiadavky OPV, prípadne aj ako podpora vykurovania.

El.top.horní biv °C 57 (30...70)

Maximálna teplota pre doplnkový ohrievač.

El.top.horní extra TV °C 60 (30...70)

Cieľová teplota el. ohrevu pri aktivácii funkcie extra OPV.

El.top.horní max kW 5.5 (0...9.0)

Maximálny povolený výkon elektrického ohrevného telesa v krokoch po 0,3 kW.

Aku spodní °C 55 (30...70)

Nastavenie teploty pre spodný el. ohrievač.

Aku spodní kW 6.0 (0/6.0)

Maximálny povolený výkon spodného elektrického ohrevného telesa.

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

Oneskorenie zmiešavacieho ventilu, nastaviteľné od 30 do 240 minút. Ak je hodnota nastavená na "blokováno", zmiešavací ventil sa nikdy neotvorí do kotla.

Poistka A 20 (10...35)

Tu sa nastavuje hodnota hlavného ističa domu. Toto nastavenie spolu s namontovanými prúdovými snímačmi zaisťuje ochranu hlavného ističa v situácii, kedy sa používajú spotrebiče, ktoré spôsobujú odberu špičku, napr. sporáky, rúry, domáca vodáreň apod. Tepelná centrála dočasne obmedzí odber prúdu, keď sa takéto spotrebiče používajú.

Korekcia prúdových snímačov 1 (1...10)

Ponuka pre korekciu snímača prúdu. Nastavenie sa využije pri inštalácii snímačov pre väčšie prúdy.

Tariff, el. Vyp (Zap/Vyp)

Viac info nájdete v sekcii Smart Grid.

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

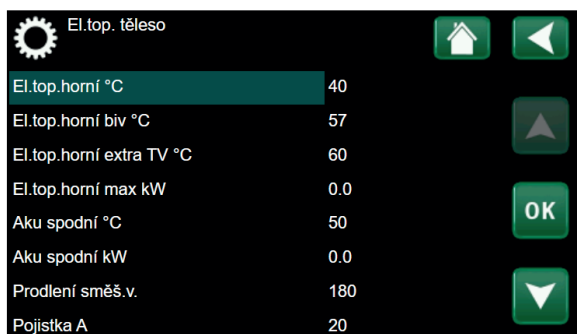
Viac nájdete v kapitole Def. vzdál. ovládání.

SmartGrid blok směš. ventilu Vyp (Zap/Vyp)

Viac info nájdete v sekcii Smart Grid.

SmartGrid blok el. dohřevu Vyp (Zap/Vyp)

Viac info nájdete v sekcii Smart Grid.



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

6.8.4 Aku horný

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

Pri dosiahnutí tejto teploty prestane tepelné čerpadlo ohrievať horný zásobník.

Dif.zap/vyp horní °C **7 (3...10)**

Hysterézia pre zahájenie alebo ukončenie ohrevu horného zásobníka tepelnej centrál.

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

Toto je maximálna doba (v minútach), ktorú tepelné čerpadlo strávi ohrevom horného zásobníka, ak je potrebné taktiež kúriť do spodného zásobníka.

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

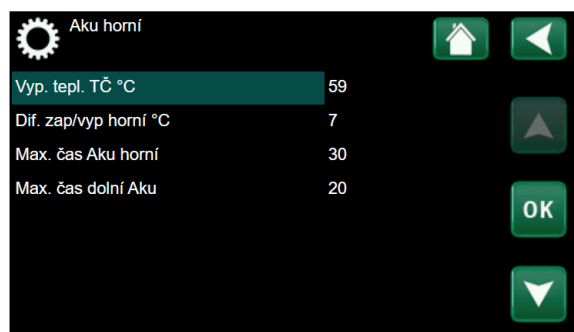
Toto je maximálna doba (v minútach), ktorú tepelné čerpadlo strávi ohrevom spodného zásobníka, ak je potrebné taktiež kúriť do horného zásobníka.

Čerp. TČ % **90 (25...100)**

Nastavenie rýchlosti čerpadla (G11) pri ohreve zásobníka. Platí iba v prípade, že tepelné čerpadlo nie je jediný zdroj tepla.

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

Viac v sekcii "Smart Grid".



6.8.5 Nastavenie chladenia

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

Slúži k nastaveniu požadovanej izbovej teploty chladenia.

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

Táto ponuka sa zobrazí, ak sú v systéme definované izbové snímače.

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

Táto ponuka sa zobrazí, ak sú v systéme definované izbové snímače.

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

Blokovanie pasívneho chladenia je možné ovládať diaľkovo. Funkciu je možné použiť napríklad k vypínaniu chladenia pomocou snímača vlhkosti v miestach, kde hrozí kondenzácia. Táto ponuka sa zobrazí, ak sú splnené nižšie uvedené kritéria:

- musí byť definovaný vstup diaľkového ovládania pre funkciu blokovania pasívneho chladenia".
- musí byť definovaný externý riadiaci signál pre tento vstup (NO) alebo (NC)

Blok. pas. chlazení týdenní progr.

Táto ponuka sa používa k plánovaniu obdobia dní v týždni, kedy by malo byť pasívne chladenie blokované. Ponuka sa zobrazí, ak bol týždenný program definovaný.

6.8.6 Komunikácia

Tu nastavíte parametre komunikácie pre diaľkový prístup.

6.8.6.1 Ethernet

DHCP **Ano (Ano/Ne)**

Aktivácia klienta DHCP. Ak ho deaktivujete, bude potrebné vyplniť sieťové nastavenia ručne.

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

Ak ho vypnete, bude potrebné zadať adresy DNS servera ručne.

SNTP server

Ručné nastavenie SNTP servera.

Rychlost připoj. **10mbit**

Špecifikácia rýchlosti pripojenia.

6.8.6.2 BMS

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

Možnosť nastavenia "1-255".

Baudrate **9600 (9600/19200)**

Možnosť nastavenia: "9600" alebo "19200".

Parita **sudá (sudá/lichá/žádná)**

Možnosť nastavenia: "sudá", "lichá" alebo "žádná".

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

Možnosť nastavenia: 1 alebo 2.

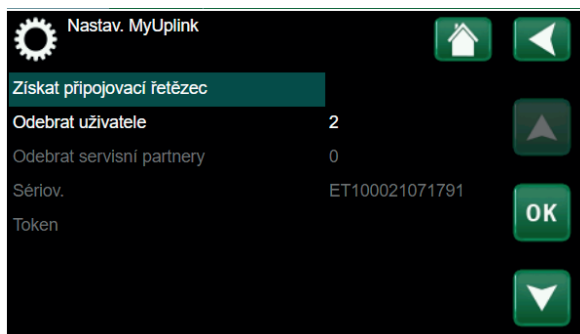
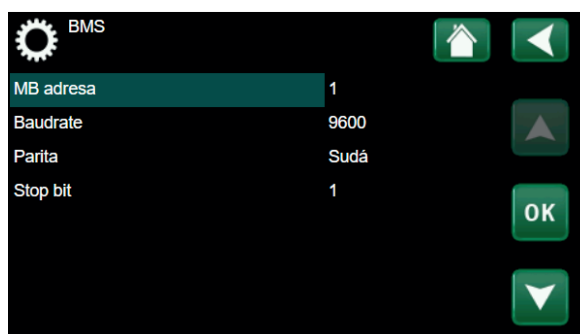
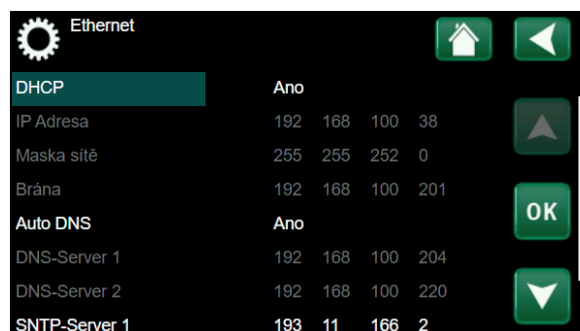
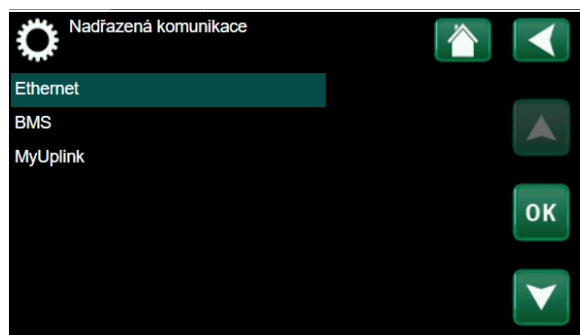
Modbus TCP Port **502 (1...32767)**

Ponuka sa zobrazí, ak je definovaný "Modbus TCP".

6.8.6.3 MyUplink

Táto ponuka je určená pre účely párovania s aplikáciou MyUplink. Pre vyžiadanie kódu stlačte "Get token" a potvrdte "OK". Tlačidlo funguje iba ak je zariadenie pripojené k serveru.

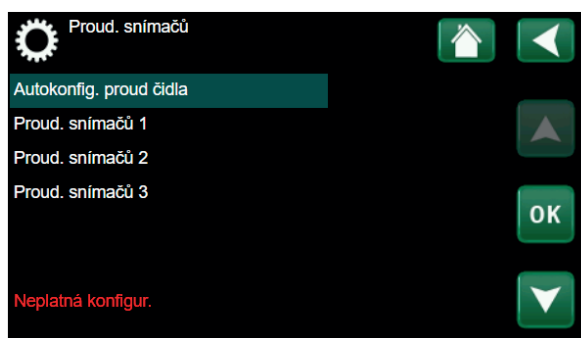
Pri párovaní je nutné do aplikácie MyUplink zadať sériové číslo a párovací kód (token).



6.8.7 Nastavenie prúdových snímačov

Ponuka sa zobrazí, ak sú snímače prúdu definované v menu.

Pred aktiváciou funkcie „Autokonfig. proud čidla“ sa uistite, že boli v dome vypnuté všetky spotrebiče s veľkým odberom prúdu. Taktiež sa uistite, že bol vypnutý záložný termostat.



6.8.7 Nastavenie HDO

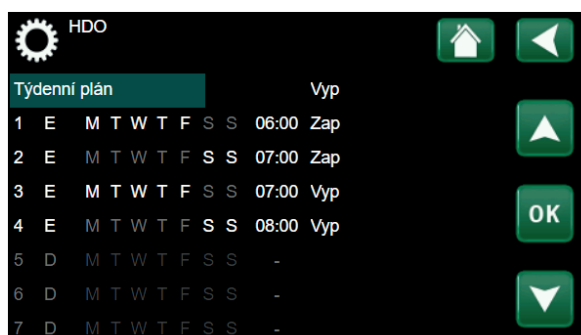
Pomocou signálu HDO môže distribútor elektriny na krátku dobu odpojiť elektrické zariadenia, ktoré majú vysoký odber prúdu. Pri aktívnej požiadavke na odpojenie je blokovaný kompresor a elektrické ohrevné telesá.

Pre tieto funkcie je možné taktiež definovať týždenný program.

6.8.9 Týždenný program pre SmartGrid

Táto ponuka slúži k nastaveniu týždenného plánu funkcie „SmartGrid“. Plán sa opakuje každý týždeň a je možné ho použiť pre blokovanie funkcie „SmartGrid“ alebo pre zvýšenie teploty v období, kedy je cena energie nízka.

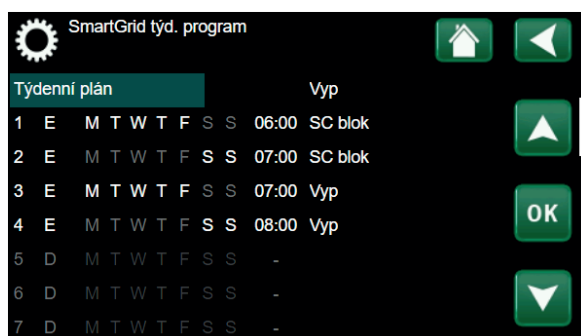
Ponuka plánu pre „SmartGrid“ sa zobrazí iba ak je funkcia aktivovaná.



6.8.10 Uložiť nastavenie

Vlastné nastavenie je možné uložiť do „Banky“ 1-3 a na USB disk. Riadok „USB“ je šedý, kým nie je nainštalovaný disk USB. Riadky zobrazujú dátum a čas uložených nastavení.

Potvrďte stlačením „OK“.



6.8.11 Načítať nastavenie

Ponuka načítania uloženého nastavenia.

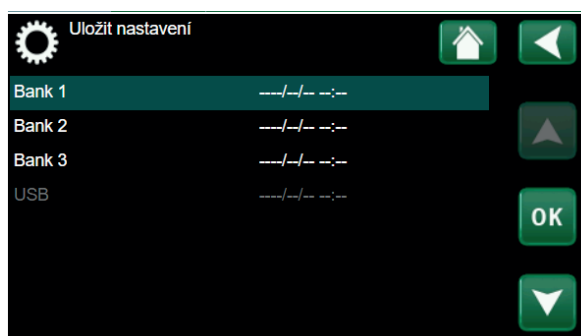
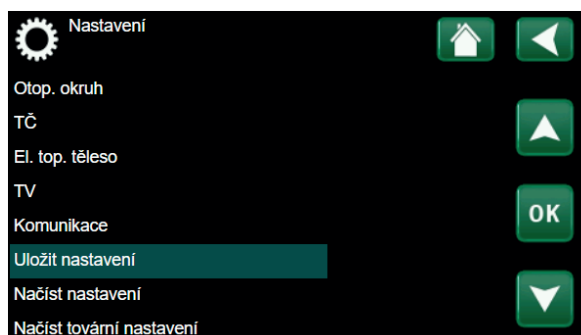
Pre potvrdenie stlačte OK.

6.8.12 Načítať továrenské nastavenie

Produkt je dodávaný s továrenským nastavením.

Pri obnovení továrenského nastavenia sú „Banky“ 1 až 3 zmazané a dôjde taktiež k obnoveniu továrenského nastavenia jazyka.

Stlačte OK pre potvrdenie.



6.9 Definície



„Definície“ špecifikujú, z ktorých komponentov sa systém skladá.

6.9.1 Def. vzdial. ovládania

Táto kapitola popisuje všetky funkcie diaľkového ovládania; ich nastavenie a využitie.

V ponuke pre vzdialené ovládanie je definované, akým spôsobom by vzdialené vstupy ovládania mali byť aktivované.

Možnosti aktivácie sú nasledujúce:

- na reléovej karte (A2) je svorkovnica K22-K23 s napäťovými vstupmi (230 V) a svorkovnica K24-K25 s dvoma nízkonapäťovými portami (<12 V);
- bezdrôtové príslušenstvo série CTC SmartControl sa skladá z bezdrôtových snímačov a radiacích jednotiek, ktoré spracovávajú teploty, vlhkosti a hladiny oxidu uhličitého;
- riadenie BMS, kde sú prenášané radiace signály;
- cez rozhranie BMS.

Pre aktiváciu vstupov je možné taktiež nastaviť týždenný program.

Označenie	Poloha svorkovnica	Typ pripojenia
K22	A14 a A25	230 V
K23	A24 a A25	230 V
K24	G33 a G34	Veľmi nízke napätie (<12V)
K25	G73 a G74	Veľmi nízke napätie (<12V)

Tabuľka vstupov vzdialeného ovládania K22-K25 na reléovej karte.

6.9.2 Príklad nastavenia vzdial. ovládania

1. Definujte vstup

Najsprávnejší musí byť funkcii priradený vstup (svorka), pomocou ktorého má byť ovládaný na diaľku.

2. Nakonfigurujte funkciu

(NO-normálne nezapnutý/NC-normálne zapnutý)

Definujte normálny stav pre signál diaľkového ovládania (NO alebo NC).

K vstupu môže byť pripojený napríklad dvojpólový spínač.

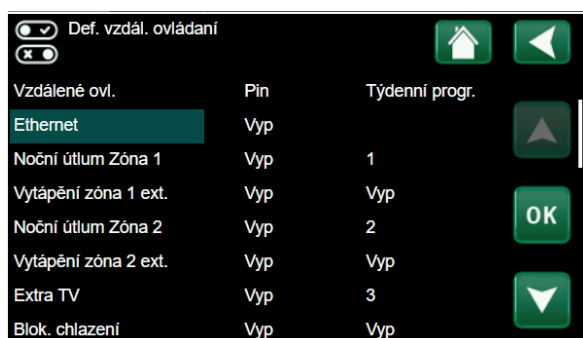
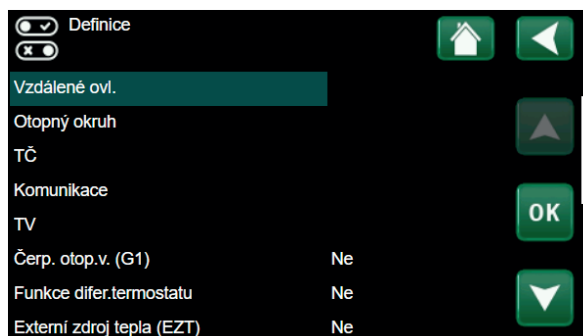
Ak spínač pri použití obvodu uzatvára, bude definovaný obvod ako NO.

Keď sa obvod uzatvorí, bude aktivovaná daná funkcia.

3. Nastavte režim vykurovania

Ak je diaľkové ovládanie pre „Vytápění zóna 1 ext.“ nastavená do polohy „Vypnuto“, potom keď sa vstup (napr. K24) uzatvorí (zapne), vykurovanie sa vypne.

Vykurovanie zostane vypnuté do doby, kým sa rozopne kontakt (napr. K24).



6.9.2.1 Funkcie vzdialeného ovládania

Definované vstupy pre vzdialené ovládanie sú nasledujúce:

- Vstupy K22, K23, K24, K25.
- Bezdrôtové príslušenstvo série SmartControl (kanál 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B a pobobne až do 7B).
- BMS digitálny vstup 0-7. Hodnota musí byť zadaná opakovane počas pol hodiny, aby bola trvalá.

Ethernet (Modbus TCP/Vyp)

Viac informácií o nastavení TCP portov Modbus nájdete v sekcii „komunikace“.

Noční útlm (Zóna 1 – Zóna 2)

(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-7B/BMS DI0-7)

Nočný útlm môžete nastaviť napríklad za účelom zníženia izbovej teploty v noci alebo v pracovnej dobe.

- Špecifikujte „Vstup“ pre vzdialenú funkciu
- Nastavte normálny režim pre externý signál (Normálne sepnut/Normálne otvoren)

Týždenný program môžete nastaviť v ponuke Topení/Chlazení.

Topný režim ext.

(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-7B/BMS DI0-7)

Prepínanie medzi režimom kúrenie a chladenie môže prebiehať automaticky (Auto) podľa vonkajšej teploty alebo môže byť trvalo zapnuté alebo vypnuté.

- Špecifikujte „Vstup“ pre vzdialenú funkciu
- Nastavte normálny režim pre externý signál
- V položke Topný režim ext. nastavte „Zap“, „Vyp“ alebo „Auto“

Týždenný program môžete nastaviť v ponuke Topení/Chlazení

Extra TV

(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-7B/BMS DI0-7)

Pri aktivácii tejto funkcie sa spustí príprava extra ohriatej pitnej vody. Akonáhle aktivácia vyprší, príprava extra OPV trvá ešte po dobu ďalších 30 minút. „Stop teplota“ extra ohriatej pitnej vody je nastaviteľná v programe pre OPV.

- V ponuke pre vzdialené ovládanie špecifikujte vstup pre túto funkciu
- Nakonfigurujte normálny stav pre špecifikovaný vstup (normálne nezapnutý (NO) / normálne zapnutý (NC) v položke „Extra TV“

Okamžitú prípravu extra ohriatej pitnej vody môžete aktivovať v ponuke „TV“.

Pre funkciu extra OPV môžete nastaviť taktiež týždenný program.



Blok. pas. chlazení

(Vyp/K22-K25/Kanál 1A-B7/BMS DI0-7)

- V ponuke pre vzdialené ovládanie špecifikujte vstup pre túto funkciu.
- Nakonfigurujte normálny stav pre špecifikovaný vstup (normálne nezapnutý (NO) / normálne zapnutý (NC).
- Nastavte režim vzdialeného ovládania v položke "Blok. pas. chlazení".

Tarif EL

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

Táto funkcia sa používa k zablokovaniu elektrického ohrievača počas obdobia, kedy je sadzba elektriny vyššia.

- V nastavení špecifikujte vstup pre funkciu diaľkového ovládania.
- V ponuke diaľkového ovládania nastavte „Ano“ v riadku „Tarif EL“.

HDO

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

HDO je funkcia, pomocou ktorej môže dodávateľ elektriny na krátku dobu odpojiť zariadenie, ktoré má vysokú spotrebu elektriny. Pri aktivácii funkcie budú kompresor a elektrické ohrievače blokované.

- V nastavení špecifikujte vstup pre funkciu diaľkového ovládania
- V ponuke diaľkového ovládania aktivujte funkciu HDO

Prietokový spínač

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

Prietokový spínač ohlasuje alarmy tepelného čerpadla.

- V ponuke pre vzdialené ovládanie špecifikujte vstup pre túto funkciu
- Nakonfigurujte normálny stav pre špecifikovaný vstup (normálne nezapnutý (NO) / normálne zapnutý (NC)

SmartGrid A / SmartGrid B

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

V nastavení špecifikujte vstup pre funkciu diaľkového ovládania.

Existujú tri funkcie SmartGrid:

- SmartGrid lacná energia °C,
- SmartGrid energia zdarma °C (prebytočná kapacita),
- SmartGrid blokovanie.

Funkciu SmartGrid je možné nastaviť pre vykurovacie okruhy, tepelné čerpadlá, prídavné ohrievače, pasívne chladenie, ohrev bazéna, zásobníka OPV apod.

Nižšie sú uvedené továrensky nastavené zmeny požadovaných teplôt, ktoré je možné použiť v režime nízkej ceny alebo v režime prebytočnej kapacity.

Vykurovacie systémy 1-2

- SmartGrid lacná energia °C (izbová teplota alebo teplota primárneho okruhu: +1 °C)
- SmartGrid energia zdarma °C (izbová teplota alebo Teplota primárneho okruhu: +2 °C)

Tepelné čerpadlo

- Blokovanie TČ

Prídavné topné těleso / El. topné těleso

- SmartGrid blok el. kotol
- SmartGrid blok zmieš. ventilu

Pasívne chladenie

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

Zásobník TV

- SmartGrid lacná energia °C (teplota zásobníka: +10 °C)
- SmartGrid energia zdarma °C (teplota zásobníka:10 °C)

Vstupy SmartGrid sa aktivujú rôznymi spôsobmi podľa tabuľky.

Napr. pre povolenie funkcie „SmartGrid levná energie“ musí svorka K23 byť zapnutá, zatiaľ svorka K22 by mala zostať bez zmeny.

Zvýšenie teploty bazéna sa aplikuje, ak je funkcia „SmartGrid lacná energia“ aktivovaná v ponuke nastavenia.

Alternatívne je možné taktiež pre funkciu SmartGrid nastaviť týždenný program.

Tarif TČ

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

Táto funkcia sa používa k blokovaniu tepelného čerpadla počas vysokej tarify elektriny.

- V ponuke pre vzdialené ovládanie špecifikujte vstup pre túto funkciu
- Nakonfigurujte normálny stav pre špecifikovaný vstup (normálne nezapnutý (NO) / normálne zapnutý (NC))
- V ponuke tarify TČ aktivujte stav „Zapnuto“.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcia
Nezapnutý	Nezapnutý	Normálna
Nezapnutý	Zapnutý	Lacná energia
Zapnutý	Zapnutý	Energia zdarma
Zapnutý	Nezapnutý	Blokovanie

Zníženie hlučnosti tepelného čerpadla

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

Túto funkciu je možné použiť k zníženiu otáčok kompresora za účelom zníženia hladiny hluku.

- V ponuke diaľkového ovládania špecifikujte vstup pre túto funkciu
- Nakonfigurujte normálny stav pre špecifikovaný vstup (normálne nezapnutý (NO) / normálne zapnutý (NC))
- V ponuke nastavenie pre inštalačného technika definujte tepelné čerpadlo

Nočný režim tepelného čerpadla

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

Túto funkciu je možné použiť k zníženiu otáčok kompresora a ventilátora za účelom zníženia úrovne hluku.

Platí iba pre tepelné čerpadlá vzduch-voda.

- V ponuke diaľkového ovládania špecifikujte vstup pre túto funkciu
- Nakonfigurujte normálny stav pre špecifikovaný vstup (normálne nezapnutý (NO) / normálne zapnutý (NC))

6.9.3 Def. vykurovacieho okruhu

Zóna 1 **Ano (Ano / Ne)**

Zóna 1 (HC 1) je preddefinovaná. Riadky pod Zónou 1 zobrazujú ostatné definovateľné zóny.

Pokojevé čidlo **Ano (Ano / Ne)**

Ak má byť pripojený izbový snímač, zvolte „Ano“

Typ **Drát / bezdrát / SmartControl**

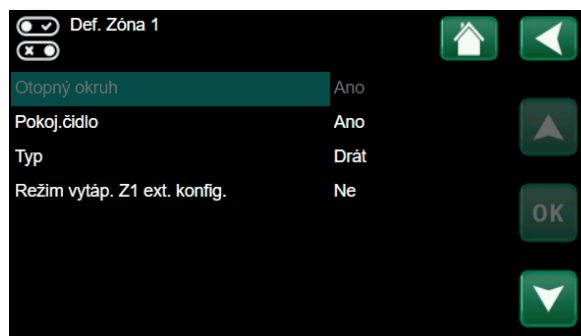
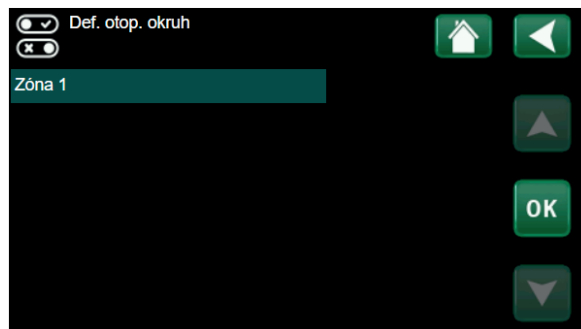
Zvoľte, či má izbový snímač zóny káblové alebo bezdrôtové pripojenie. SmartControl je samostatná rada bezdrôtových príslušenstiev.

Ak je zvolená možnosť „SmartControl“, musí byť priradený kanál pripojenia v riadku nižšie.

Z1 Nočná redukcia ext. konfigurácie

Žádný (Žádný / NE / NC)

Táto ponuka definuje normálne nezapnutý (NO) alebo normálne zapnutý (NC) režim pre externý riadiaci signál diaľkového ovládania.



6.9.4 Def. tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo **Vyp (Zap / Vyp)**

Vyberte, či má byť tepelné čerpadlo zapnuté alebo vypnuté.

Průtokový spínač **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Táto ponuka sa zobrazí, ak je definovaný vstup pre diaľkové ovládanie.

Redukce hluku ext. konfigurace

Žádný (Žádný / NC / NO)

Táto ponuka sa zobrazí, ak je definovaný vstup pre diaľkové ovládanie.

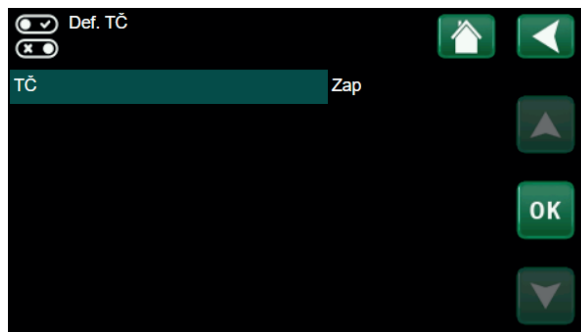
Nastavení tarifu TČ **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Táto ponuka sa zobrazí, ak je definovaný vstup pre diaľkové ovládanie.

Tichý režim ext. konfigurace

Žádný (Žádný / NC / NO)

Táto ponuka sa zobrazí, ak je definovaný vstup pre diaľkové ovládanie.



6.9.5 Def. komunikácie

MyUplink **Ne (Ano / Ne)**

Zvoľte „Ano“ pre pripojenie k tepelnému čerpadlu z Aplikácie MyUplink.

Web **Ne (Ano / Ne)**

Vyberte „Ano“ pre pripojenie k miestnemu webovému serveru.

Je vyžadovaný router a firewall.

OXS **Ne (Ano / Ne)**

Vyberte „Ano“ pre pripojenie k bezdrôtovej sieti

SmartControl komunikačné príslušenstvo a / alebo WiFi.

6.9.6 Def. TV

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

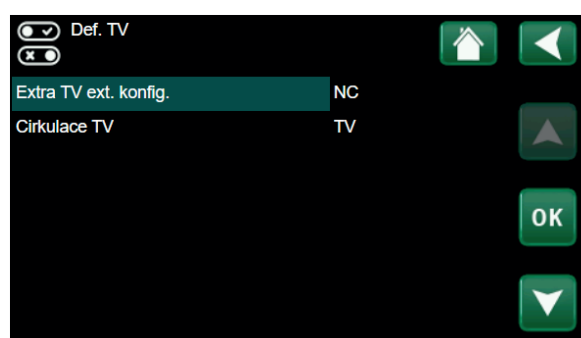
Táto ponuka definuje normálne nezapnutý (NO) alebo normálne zapnutý (NC) režim pre externý riadiaci signál diaľkového ovládania.

Cirkulácia OPV **Ne (ano / ne / TV)**

„Ano“ definuje cirkuláciu ohriatej pitnej vody s obehovým čerpadlom G40. Táto funkcia vyžaduje rozširujúcu kartu (A3). Možnosť „TV“ je určená pre externé obehové čerpadlo OPV, ktoré nie je týmto produktom riadené a nevyžaduje rozširujúcu kartu (A3).

Cirkulace TV ext. konfig. **Žádný (Žádný / NC / NO)**

Táto ponuka definuje normálne nezapnutý (NO) alebo normálne zapnutý (NC) režim pre externý riadiaci signál diaľkového ovládania.



6.9.7 Def. elektrického ohrievača

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

Táto funkcia môže blokovať elektrický ohrievač v čase vysokej tarify za elektrinu pomocou externého signálu. Táto ponuka definuje normálne nezapnutý (NO) alebo normálne zapnutý (NC) režim pre externý riadiaci signál diaľkového ovládania.

6.9.8 Def. pas. chladenia

Pasívne chladenie sa nastavuje pomocou snímača primárneho prietoku 2 (B2), čo znamená, že vykurovací okruh 2 a chladenie nie je možné použiť súčasne.

Pasívne chladenie **Ano (Ano/Ne)**

Ano" znamená, že je použité pasívne chladenie

Bežné kúrenie/chladenie **Ne (Ano/Ne)**

Ano" znamená, že pasívne chladenie a teplo ano distribuované v rovnakom vykurovacom okruhu.

Sledovanie rosného bodu **Ne (Ano/Ne)**

Ak je vykurovacia sústava odolná proti kondenzácii, použije sa výrazne nižšia teplota v rôznych miestach systému.

VAROVANIE! Kondenzácia vzdušnej vlhkosti môže viesť k škodám a tvorbe plesní v dome.

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

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

Pokoj.čidlo

Ne (Ano/Ne)

Určíte, či majú byť pripojené izbové snímača vykurovacieho systému.

Typ

Kabel/Bezdrát/ SmartControl

Vyberte typ priestorového snímača vykurovacieho okruhu.

Blok pasiv. chlazení ext. konfig

Ne (Ne/NC/NO)

Táto ponuka sa zobrazí, ak je vstup pre diaľkové ovládanie definovaný pre funkciu " Blok. pas. chlazení" Funkciu je možné použiť k vypnutiu chladenia pomocou snímača vlhkosti ak hrozí kondenzácia vzdušnej vlhkosti.

6.9.9 Def. SMS

Tu sa určia, či je nainštalované ovládanie pomocou SMS (príslušenstvo).

Aktivovat?

Ano (Ano/Ne)

Ak zvolíte Ano, zobrazí sa ďalšie menu nižšie.

Síla signálu

Či sa zobrazí sila mobilného signálu.

Telefon. číslo 1

Tu sa zobrazí prvé aktívované tel. číslo.

Telefon. číslo 2

Tu sa zobrazí druhé aktívované tel. číslo.

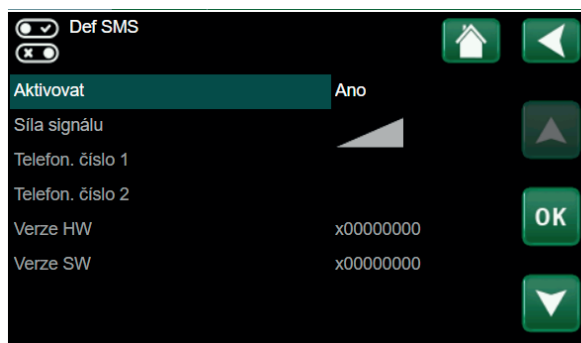
Verze HW

Tu sa zobrazí hardvérová verzia vybavenia GSM.

Verze SW

Tu sa zobrazí softvérová verzia vybavenia GSM.

POZN: Viac informácií o funkcií SMS nájdete v príslušnom návode.



6.9.10 Def. SmartControl

SmartControl je samostatná rada zariadení bezdrôtového príslušenstva.

SmartControl

Ne (Ano / Ne)

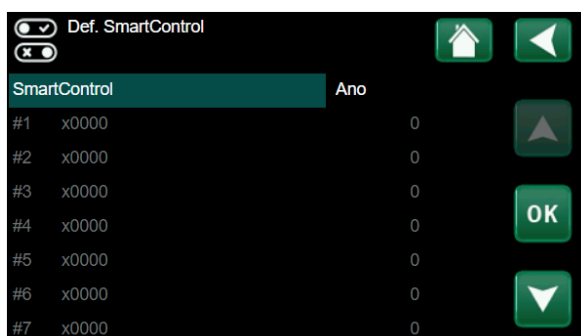
Ak je vybraná možnosť „Ano“, môže byť príslušenstvo SmartControl pripojené k vykurovaciemu okruhu.

6.9.11 Def. prúdových snímačov

Prúdový snímač

Ano (Ano / Ne)

Zvoľte „Ano“, ak sa majú pripojiť prúdové snímače.



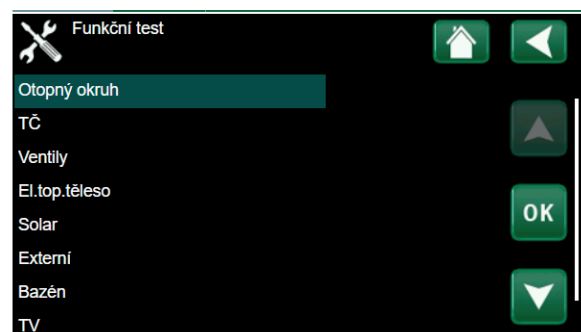
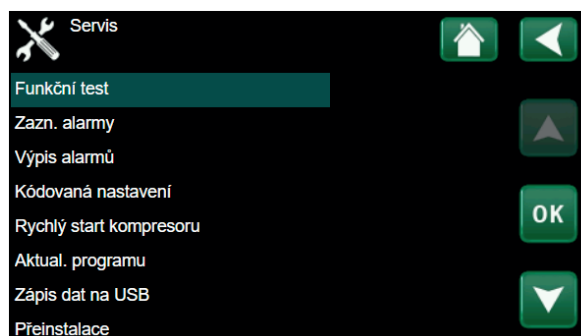
6.10 Servis



! POZOR! Toto menu je určené iba pre servisných pracovníkov

6.10.1 Funkčný test

Toto menu je určené k otestovaniu funkcií rôznych komponentov tepelnej centrály. Akonáhle je toto menu aktivované, všetky funkcie sa zastavia. Potom je možné otestovať každý komponent zvlášť alebo spoločne. Všetky riadiace funkcie sú vypnuté. Jedinou ochranou proti nesprávnej prevádzke zostávajú tlakové snímače a ochrana el. ohrevných telies proti prehriatiu. Keď toto menu ukončíte, tepelná centrála sa vráti k normálnej prevádzke. Ak nie je po dobu 10 minút stlačené žiadne tlačidlo, automaticky sa vráti k normálnej prevádzke.



6.10.1.1 Test vykur. okruhu

Test vykurovacej zóny 2, ak je nainštalovaná.

Směšovací v. 2 **Zav (Zav/Otev)**

Otvára a zatvára zmiešavací ventil.

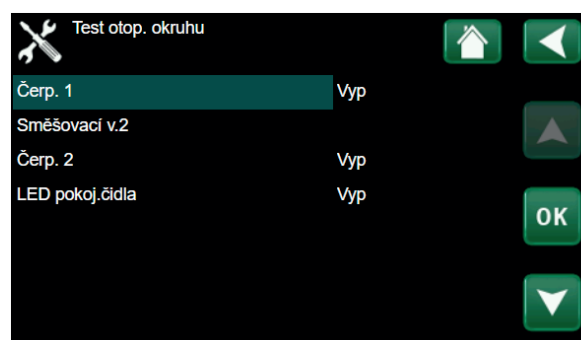
Čerp. 2 **Vyp (Zap/Vyp)**

Zapína a zastavuje čerpadlo okruhu radiátorov (G2).

LED pokoj. čidla **Vyp (Zap/Vyp)**

Odtiaľ je možné ovládať funkciu alarmu izbového snímača.

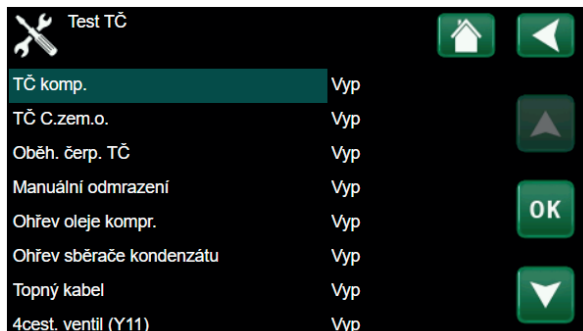
Po aktivácii červená LED kontrolka na izbovom snímači bliká.



6.10.1.2 Test TČ

Funkčný test komponentov tepelného čerpadla (kompresora, obehového čerpadla, funkcia odmrazovanie, ohrievače oleja kompresora, ohrievače zberača kondenzátu, vykurovacieho kábla a štvorcestného ventilu (Y11)).

Pri funkčnom teste kompresora je súčasne v prevádzke aj čerpadlo nemrznúcej kvapaliny a ohrevu zásobníka, aby kompresor nespustil tlakové spínače.

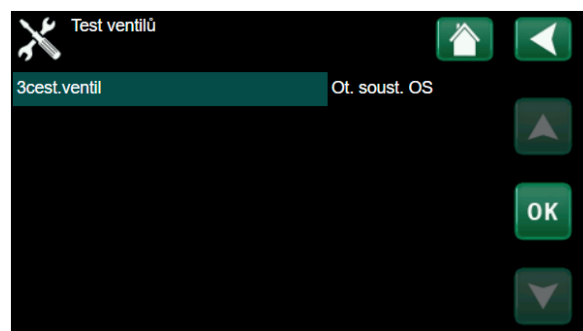


6.10.1.3 Test ventilu

Funkčný test trojcestného ventilu (Y21).

3-way valve

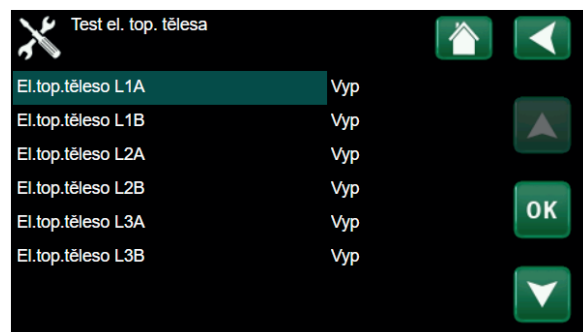
Dole (Dole/Zvyš)



Test el.top. tělesa

Táto funkcia sa používa k otestovaniu jednotlivých fáz L1, L2 a L3 elektrického ohrevného telesa.

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)



6.10.2 Výpis alarmov

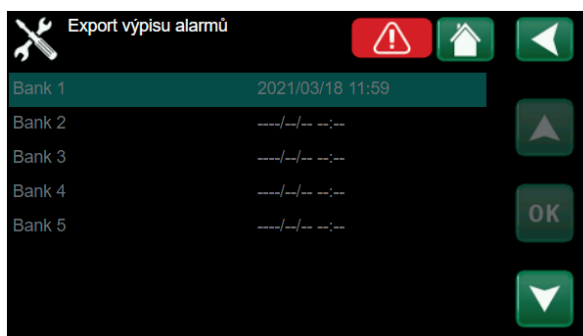
V protokolu alarmov je možné zobrazit až 500 alarmov.

Alarm, ktorý sa počas hodiny objaví opakovane, je ignorovaný, aby nezaplnil protokol.

Kliknutím na riadok alarmu zobrazíte ďalšie informácie o alarme.

Ak sa jedná o „alarm senzoru“, zobrazí sa hodnota senzoru v spodnej časti stránky v čase, kedy bol alarm aktivovaný.

Pri alarmoch súvisiacich s tepelným čerpadlom môžu byť zobrazené hodnoty snímačov tlaku (HP, LP), teplota (prehriatie chladiva) a prúd (I).



6.10.3 Export alarmov

Exportuje alarmy zobrazené v protokolu alarmov na USB disk.

Výpis môže obsahovať taktiež hodnoty pred a po aktivácii alarmu.

6.10.4 Rýchly štart kompresora

Pri spúšťaní tepelného čerpadla je štart kompresora odložený o 10 minút. Ak je táto funkcia aktivovaná, kompresor naštartuje rýchlejšie.

6.10.5 Software update, USB

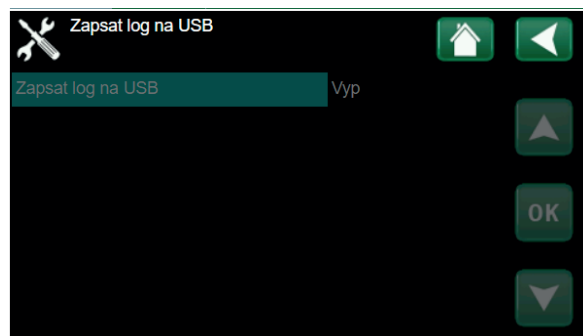
Táto funkcia je určená výhradne pre servisného inžiniera. Jej pomocou sa aktualizuje firmware riadiacej jednotky cez USB. Proces aktualizácie je ukončený, akonáhle sa objaví úvodné menu.

6.10.6 Zápis dát na USB

Táto funkcia je určená pre uloženie logovaných údajov na USB flash disk.

6.10.7 Preinštalácia

Tento príkaz spúšťa znovu inštaláciu (pozri kapitolu o prvom spúšťaní).



! POZN.: Počas procesu aktualizácie nesmie byť za žiadnych okolností prerušené napájanie zariadenia.

! **Továrnske nastavenie môže vykonať iba autorizovaný servisný technik.**
! **Môžu nastať závažné prevádzkové problémy a poruchy, ak sú hodnoty zmenené bez povolenia.**
! **V takých prípadoch záručné podmienky neplatia.**

7. Prevádzka a údržba

Keď Vám montážnik nainštaluje nový vykurovací systém, mali by ste spoločne s ním skontrolovať, že je v bezchybnom prevádzkovom stave. Nechajte si ukázať, kde sú signalizačné a ovládacie prvky, aby ste mali prehľad, ako systém funguje a akú potrebuje údržbu. Približne za 3 dni vykurovaciu sústavu odvzdušnite, a ak je to potrebné, doplňte taktiež vodu.

Poistný ventil tepelnej centrály a vykurovacie sústavy

Približne 4x ročne skontrolujte jeho funkčnosť tak, že s ním ručne otočíte. Skontrolujte, že z jeho prepadu vyteká voda.

Zmiešavací ventil

Zmiešavací ventil je ovládaný riadiacim systémom automaticky tak, aby vykurovacia sústava dosiahla správne teploty bez ohľadu na ročnú dobu. Aj v prípade poruchy je však možné ovládať zmiešavací ventil ručne tak, že ovládací gombík na pohone povytiahnete a otočíte s ním po smere hodinových ručičiek k zníženiu teploty alebo obrátene k zvýšeniu teploty.

Vypúšťanie nádrže

Pri vypúšťaní nádrže musí byť tepelná centrála odpojená od elektriny! Vypúšťací ventil je umiestnený vľavo dole pri pohľade spredu, za predným panelom. Pri vypúšťaní celej sústavy musí byť zmiešavací ventil plne otvorený, tj. otočený proti smeru hodinových ručičiek až na doraz. Do uzatvoreného systému je potrebné umožniť vstup vzduchu.

Vypnutie

EcoZenith sa vypína prevádzkovým vypínačom. Ak hrozí riziko zamrznutia vody, je nutné vypustiť vodu ako z tepelného čerpadla, tak z vykurovacieho okruhu. Okruh OPV, ktorý obsahuje asi 5 litrov vody, sa vyprázdni pripojením hadice na prípojku studenej vody v spodnej časti.



■ **Nezabudnite vrátiť zmiešavací ventil do automatickej polohy.**

8. Hľadanie porúch / Vhodné opatrenia

CTC EcoZenith i255 je konštruovaný tak, aby umožnil spoľahlivú a pohodlnú prevádzku pri dlhej životnosti. Nižšie sú uvedené rôzne typy, ktoré Vám môžu pomôcť v prípade poruchy.

Ak dôjde k poruche, mali by ste vždy kontaktovať montážnika, ktorý tepelnú centrálu inštaloval. Ak bude presvedčený, že sa jedná o chybu materiálu alebo konštrukčnú chybu, skontaktuje dodávateľa a zjedná nápravu. Vždy majte pripravené výrobné číslo zariadenia.

OPV

Ľudia si spravidla prajú znížiť na minimum prevádzkové náklady tepelného čerpadla. Riadiaci systém poskytuje 3 úrovne dodávky ohriatej pitnej vody. Odporúčame začať na najnižšej úrovni, a ak ohriata pitná voda nestačí, postúpiť na vyššiu úroveň. Skontrolujte, či teplotu ohriatej pitnej vody neovplyvňuje chybný zmiešavací ventil OPV alebo kúpeľňová batéria.

Vykurovacía sústava

Izbový snímač, ktorý by malo byť, ak možno, namontované, zaisťuje, že izbová teplota bude vždy príjemná a stabilná. Aby mohol snímač dodávať riadiacej jednotke správne informácie, musí byť v pokoji s teplotným snímačom vždy úplne otvorené termostatické ventily na radiátoroch.

Správne fungujúca vykurovacía sústava je dôležitým faktorom pre úspornú prevádzku tepelného čerpadla.

Systém vždy nastavujte so všetkými termostatickými hlaviciami úplne otvorenými.

Po niekoľkých dňoch prevádzky sa môžu termostatické hlavice v ostatných miestnostiach podľa potreby privrieť.

Ak ste nedosiahli nastavené izbové teploty, skontrolujte:

- či je vykurovacía sústava správne nastavená a funguje normálne, že sú termostatické hlavice na radiátoroch otvorené a radiátory sú všade rovnako teplé. Skontrolujte teplotu na celom radiátore dotykom. Radiátory odvzdušnite. K úspornej prevádzke tepelného čerpadla je nutné, aby vykurovacía sústava fungovala správne, potom bude aj prevádzka EcoZenithu úsporná.
- či je EcoZenith v chode a na displeji sa nezobrazujú žiadne chybové hlášky.
- či je k dispozícii dostatočný elektrický príkon. V prípade potreby ho navýšte. Taktiež skontrolujte, či nie je elektrický výkon obmedzený kvôli vysokej elektrickej záťaži v dome (sledovanie odberu).
- či nie je nastavená funkcia „Max. teplota otopnej vody“ na príliš nízku hodnotu.
- či ekvitermná krivka nemá príliš malý sklon, podľa potreby hodnotu pri -15 °C zvýšte. Viac informácií je v kapitole o ekvitermnej krivke. Vždy však vopred skontrolujte ostatné možnosti.
- či nie je zle nastavený nočný útlm. Viac nastavení Zóna.
- či zmiešavací ventil nie je v polohe ručného ovládania.

Ak je teplo nerovnomerné, skontrolujte:

- či umiestnenie izbových snímačov je vhodné pre váš dom
- či termostatické hlavice na radiátoroch neruší funkciu izbového snímača
- či funkcia izbového snímača nenarušuje vonkajší zdroj tepla / chladu
- či zmiešavací ventil nie je v polohe ručného ovládania.

Nepúšťajte teplú vodu plným prúdom. Zníženie prietoku pomôže zvýšiť teplotu dodávanej OPV.

Neumiestňujte izbový snímač blízko schodiska kde dochádza k nerovnomernej cirkulácii vzduchu.

Ak nemáte na poschodí u radiátorov termostatické ventily, možno ich budete musieť doinštalovať.

Sledovanie odberu prúdu

EcoZenith má integrované sledovanie odberu prúdu. Ak je systém vybavený prúdovým snímačom (príslušenstvo), sú hlavné ističe objektu neustále pod kontrolou, aby sa zabránilo preťaženiu. Ak k tomu predsa len dôjde, je znížený výkon integrovaných vykurovacích telies.

Výkon EcoZenithu môže byť obmedzený v prípade, keď súčasne dôjde k požiadavke na veľký príkon do ohrevného telesa a zároveň je v dome zapnutý spotrebič ako napr. rýchlovárná konvica, sporák, pračka alebo sušička prádla. To môže mať za následok nedostatočné vykurovanie alebo teplotu OPV. Ak je obmedzený príkon elektriny pre EcoZenith, na displeji sa objaví správa: Vysoký prúd (X A). Poradte sa s elektrikárom, či máte správnu veľkosť hlavného ističa a či sú všetky tri fázy v dome rovnomerne zaťažené.

Problémy so vzduchom

Ak sa zo zásobníka ozýva škripavý zvuk, skontrolujte, či je správne odvzdušnený. Otočte poistným ventilom, aby mohol byť všetok vzduch uniknutý. Podľa potreby dopustite vodu na predpísaný tlak. Ak hluk pretrváva, kontaktujte servisného pracovníka, aby zistil príčinu.

Neobvyklý zvuk pri zatváraní OPV

Niekedy môžu byť nezvyklé zvuky spôsobené vodnými rázmi, ak dochádza k rýchlemu uzatvoreniu prietoku. Nejedná sa o poruchu EcoZenithu, ale hluk je spôsobený niektorými ventilmi. Vhodné sú preto ventily s pomalým zatváraním. Ak vychádzajú podivné zvuky od umývačky alebo pračky, ktorá uzatvára natvrdo, je možné ho obmedziť použitím kompenzátora dynamických rázov. Ten môže predstavovať aj alternatívu pomaly zatvárajúcich ventilov.

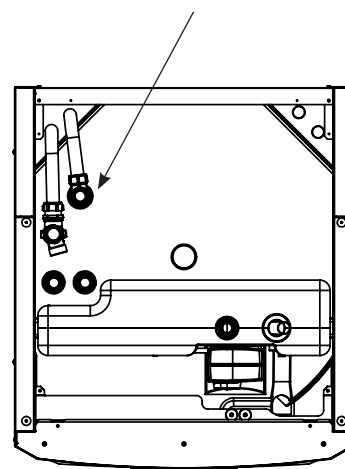
Ochrana motora (keď je pripojené tepelné čerpadlo)

EcoZenith nepretržite sleduje prevádzkový prúd kompresora a v prípade nezvykle vysokého odberu spustí alarm. Keď nastane alarm, zobrazí sa hláška Motorprot. vel.proud.

Príčinou poruchy môže byť:

- Porucha na fáze alebo prerušenie dodávky elektriny. Skontrolujte poistky ako najčastejšiu príčinu.
- Preťaženie kompresora. Privolajte servisného technika.
- Chybný kompresor. Privolajte servisného technika.
- Medzi chladivovým okruhom a akumulátnou nádržou je nedostatočná cirkulácia. Skontrolujte obehové čerpadlo tepelného čerpadla (ľavé čerpadlo).
- Abnormálne vysoká teplota v zemnom okruhu. Privolajte servisného technika.

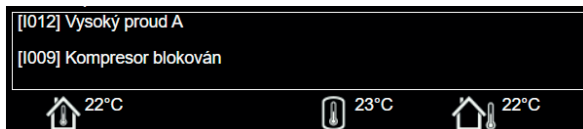
Odvzdušňovací ventil



Nezabudnite taktiež odvzdušniť radiátory

8.1 Informačné správy

Informačné správy sa zobrazujú, keď je to potrebné, a informujú užívateľa o rôznych prevádzkových situáciách



[I002] Vytápění vypnuto, zóna 1

[I005] Vytápění vypnuto, zóna 2

Informuje, že prebieha v letnom režime príprava iba ohriatej pitnej vody, bez kúrenia

[I008] Tarif, TC vyp.

Informuje, že tepelné čerpadlo sa vyplo na základe tarify.

[I009] Kompresor blokován

Kompresor sa musí vypnúť, napr. pred vrtaním vrtu alebo hĺbením rýh pre zemnú slučku. Tepelné čerpadlo sa dodáva s vypnutým kompresorom. Nastavenie sa nachádza v menu Konfigurace/Nastavení/ TČ.

[I010] Tarif, EL vyp.

Informuje, že ohrevné teleso sa vyplo na základe tarify.

[I011] HDO

Informuje, že je aktívna vysoká tarifa HDO. Ak je aktívne HDO, je blokován kompresor a elektrické ohrevné teleso.

[I012] Vysoký prúd, snížení příkonu

- Hlavnému ističu hrozí preťaženie, napr. preto, že sa súčasne používa niekoľko zariadení vyžadujúcich vysoký príkon. EcoZenith v tejto situácii dočasne zníži výkon svojich el. ohrevných telies.
- 2h max. 6 kW. Elektrické ohrevné telesá majú obmedzenie na 6 kW po dobu 2 hodín od zapnutia. Táto správa sa objaví, ak je počas prvých 2 hodín po zapnutia telesa vyžadovaný príkon vyšší ako 6 kW. Vyskytuje sa po výpadku napájania alebo u novej inštalácie.

[I013] Prodlení startu

Kompresor sa po vypnutí nesmie hneď znova spustiť. Oneskorenie je obvykle 10 minút.

[I014] Vysoušení podlahy aktivní, d

Informuje, že je funkcia vysušania podlahy aktívna a zobrazuje čas (dni), kedy bude ešte aktívna.

[I017] SmartGrid: blok.

[I019] SmartGrid: levná ener.

[I018] SmartGrid: ener. zdarma

prevádzka zariadenia je riadená podľa nastavenia „Smartgrid“.

[I021] Vytápění, ext. režim Zóna 1

[I022] Vytápění, ext. režim Zóna 2

Vzdialené ovládanie určuje, či má byť vykurovanie vo vykurovacej sústave zapnuté alebo vypnuté. Ak je vypnuté, zobrazí sa súčasne „Vytápění vypnuto, zóna 1/2“.

[I028] Prázdniny

Informuje, že je aktívna funkcia Prázdniny, čo znamená zníženie izbovej teploty a zastavenie prípravy ohriatej pitnej vody.

[I029] Prebieha odvzdušňovanie OPV

Počas procesu odvzdušnenia nie je dodávaná ohriata pitná voda o stabilnej teplote. Ohrev ohriatej pitnej vody bude umožnený po ukončení odvzdušňovania, kedy už nebude zobrazená táto informačná správa.

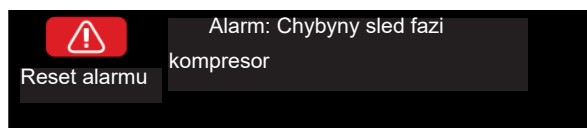
[I030] Driver zablokovaný podpětím

Tepelné čerpadlo sa zastavilo z dôvodu podpätia. Pokúsi sa znova naštartovať.

[I031] Alarm drivere

Tepelné čerpadlo sa zastavilo kvôli poruche ovládača; tj. napr. prepätie alebo príliš vysoká teplota. Pokúsi sa znova naštartovať.

8.2 Správy alarmu



Ak nastane porucha (napr. teplotného snímača), spustí sa alarm. Na displeji sa zobrazí správa s bližšou informáciou.

Alarm sa resetuje pomocou tlačidla Reset alarm na displeji. Ak sa spustilo viac alarmov, zobrazí sa postupne. Existujúcu poruchu nie je možné resetovať bez predchádzajúcej nápravy. Niektoré alarmy sa resetujú automaticky, ak porucha zmizne.

Popis nižšie sa týka aj alarmov pre pripojené tepelné čerpadlo.

Text alarmu	Popis
[E010] Typ kompresoru?	Táto správa sa objaví v prípade, že nie sú informácie o type kompresora.
[E013] EVO vyp	Táto správa sa objaví, keď dôjde k poruche na ovládanie expanzného ventilu.
[E024] Vypadlý jistič	Táto správa sa zobrazí, keď vypadne poistka (F1, F2).
[E026] TC alarm	Táto správa sa objaví v prípade, že je tepelné čerpadlo v režime alarmu.
[E035] Vysokotlaký presostat	Spustil tlakový spínač vysokého tlaku chladiva. Resetujte ho a skontrolujte, či sa alarm neopakuje. Ak sa opakuje, kontaktujte servis.
[E040] Nízky prútok zem. okruh	Nízky prietok je často spôsobený vzduchom v zemnom okruhu, hlavne krátko po inštalácii. Príčinou môže byť aj zemný kolektor, ktorý je príliš dlhý. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Taktiež skontrolujte nainštalovaný filter v zemnom okruhu. Ak sa alarm opakuje, kontaktujte servis.
[E041] Nizká t.zem.okruh	Teplota nemrznúcej zmesi prichádzajúci zo zemného vrtu/zemného kolektora je príliš nízka. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servisnú techniku, aby skontroloval zemný kolektor.
[E044] Stop, vysoká t. kompres.	Táto správa sa zobrazí, keď je teplota kompresora príliš vysoká. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E045] Stop, nízka t. vypařování	Táto správa sa objaví, keď je teplota vyparovania príliš nízka. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E046] Stop, vysoká t. vypařování	Táto správa sa objaví, keď je teplota vyparovania príliš vysoká. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E047] Stop, nízka t. sání exp. ventil	Táto správa sa objaví, keď je teplota sania príliš nízka. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E048] Stop, nízka t. vypařování exp. vent	Táto správa sa objaví, keď je teplota vyparovania príliš nízka. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E049] Stop, vysoká t. vypařování exp.v.	Táto správa sa objaví, keď je teplota vyparovania príliš vysoká. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E050] Stop, nízke přehřátí, exp. ventil	Táto správa sa zobrazí, keď je teplota prehriatia príliš nízka. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E052] Chybí fáze 1	Táto správa sa objaví v prípade poruchy fázy.
[E053] Chybí fáze 2	
[E054] Chybí fáze 3	
[E055] Chybný sled fází	Motor kompresora sa musí otáčať v správnom smere. Tepelné čerpadlo kontroluje, či sú fázy správne zapojené, ak nie, spustí alarm. V takom prípade sa musia prehodiť dve fázy vedúce k TČ. Počas nápravy tejto chyby musí byť TČ odpojené od elektriny. Táto porucha spravidla vznikne iba pri inštalácii.

Text alarmu	Popis
[E057] Motorprotektor vys. proud	Bol zistený veľký prúd do kompresora. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E058] Motorprotektor níz. proud	Bol zistený malý prúd do kompresora. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak áno, kontaktujte servis.
[E061] Havarijný term.	Táto správa sa objaví v prípade, že sa zariadenie príliš zahreje. Počas inštalácie dajte pozor, aby nezapol havarijný termostat (F10). To sa môže stať, ak bolo zariadenie uskladnené na extrémne chladnom mieste. Resetuje sa stlačením tlačidla na elektrickom paneli za prednou doskou.
[E027] Chyba komunikácie TC	Táto správa sa zobrazí, keď karta displeja (A1) nemôže komunikovať s riadiacou kartou TČ
[E063] Chyba komunikácie relé	(A5). Táto správa sa zobrazí, keď karta displeja (A1) nemôže komunikovať s kartou relé
[E056] Chyba kom. motorprotekt.	(A2). Táto správa sa zobrazí, keď riadiaca karta TČ (A5) nemôže komunikovať s kartou ochrany motora.
[E086] Chyba kom. rozšiř. karty	Táto správa sa zobrazí, keď karta displeja (A1) nemôže komunikovať so solárnym regulátorom CTC/rozširujúcou kartou (A3).
[Exxx] 'čidlo'	Tento alarm sa zobrazí, keď nastane porucha snímača, ktoré buď nie je pripojené, alebo je skratované alebo je jeho hodnota mimo rozsah. Ak je tento snímač dôležitý pre prevádzku sústavy, kompresor sa zastaví. V takom prípade sa alarm musí resetovať manuálne po oprave poruchy. Alarm sa po oprave resetuje automaticky u nasledujúcich snímačov: [E003] Snímač zem vst. [E005] Snímač zem výst. [E028] Snímač TČ vst. [E029] Snímač TČ výst. [E030] Vonkajší snímač (B15) [E031] Snímač na vstupe do zóny 1 (B18) [E032] Snímač na vstupe do zóny 2 (B2) [E036] Snímač vysokého tlaku [E037] Snímač prehr.pár [E043] Snímač nízkeho tlaku [E074] Izbový snímač 1 (B11) [E075] Izbový snímač 2 (B12) [E080] Snímač v saní komp. [E140] Snímač externej akumuláčnej nádrže
[E087] Ovladač	Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať.
[E088] Ovladač: 1	Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať.
[E109] Ovladač: 29	Ak sa alarm opakuje, kontaktujte servisného pracovníka a povedzte mu kód chybového hlásenia.
[E117] Ovladač: Offli	Chyba komunikácie. Elektrický panel a ovladač tepelného čerpadla spolu nekomunikujú.
[E135] Riziko zamrznutí	Alarm informuje, že je teplota vody vystupujúca z TČ (HP out) príliš nízka na odmrazovanie. Možno je príliš malý objem vody v systéme. Môže byť aj malý prietok. (Platí pre EcoAir)
[E152] 4-cestný ventil	Tento alarm sa zobrazí, ak dôjde k poruche na 4cestnom ventilu EcoAiru alebo ak sú pripojovacie rúrky EcoAiru nesprávne pripojené. Stlačte reset a skontrolujte, či sa alarm bude opakovať. Ak sa opakuje, skontrolujte, či čerpadlo dodáva vodu do spodného pripojenia tepelného čerpadla. Ak sa porucha opakuje, kontaktujte servis.
[E163] Max. doba odmraz.	Tepelné čerpadlo nedokázalo dokončiť odmrazovanie v nastavenom čase. Uistite sa, že na výparníku nezostal žiaden ľad.

9. Inštalácia

Táto kapitola je určená každému, kto je zodpovedný za niektorú z inštalácií, nutných k správne fungovaniu tepelnej centrál.

Zoznámte nového majiteľa v pokoji so všetkými funkciami a nastaveniami tepelnej centrál. Ak majiteľ chápe, ako systém funguje a ako sa má udržiavať, je to k dobru vášmu aj prístroja.

9.1 Preprava

Dopravte tepelnú centrálu na miesto inštalácie zabalenou. Manipulujte s ním jedným z odporúčaných spôsobov:

- vysokozdvíhací vozík s vidlicou
- zdvíhacie oko pripojené k zdvíhaciu nátrubku na vršku tepelnej centrál. Ďalší nátrubok sa nachádza uprostred, pod izoláciou.
- zdvíhací popruh omotaný okolo palety. **POZOR!** Smie sa použiť iba u produktu ešte zabaleného!

Nezabudnite, že EcoZenith má ťažisko vysoko a preto je nutné s ním zaobchádzať veľmi opatrne!

9.2 Vybalenie


Vybalte tepelnú centrálu najskôr až na mieste inštalácie. Skontrolujte, že sa transportom nepoškodila. Prípadné poškodenie ohláste ihneď dodávateľovi. Skontrolujte, že je dodávka kompletná podľa zoznamu.

9.3 Štandardný obsah balenia*

- Tepelná centrála EcoZenith i255 s obehovým čerpadlom
- 3 m napájacieho kábla (z čoho je 1,1 m vo vnútri zariadenia)
- 2 ks 2,5 m teplotných snímačov (NTC 22k)
- V priloženom sáčku:
 - izbový snímač
 - izbový snímač
 - snímač vykurovacieho okruhu
 - snímač spiatočky vykurovacieho okruhu
 - vonkajší snímač, kábel dĺžky 15 m
 - návod na inštaláciu a údržbu

9.4 Recyklácia

- Obal musí byť odovzdaný na recykláciu.
- Staré zariadenie musí byť ekologicky zlikvidované a nesmie byť likvidované spoločne s domovým odpadom.
- Obzvlášť je dôležité, aby chladivo, kompresorový olej a elektrické / elektronické súčasti boli odovzdané do príslušných zberných miest.

 **Tepelná centrála musí byť prepravovaná vo zvislej polohe.**

10. Montáž potrubia

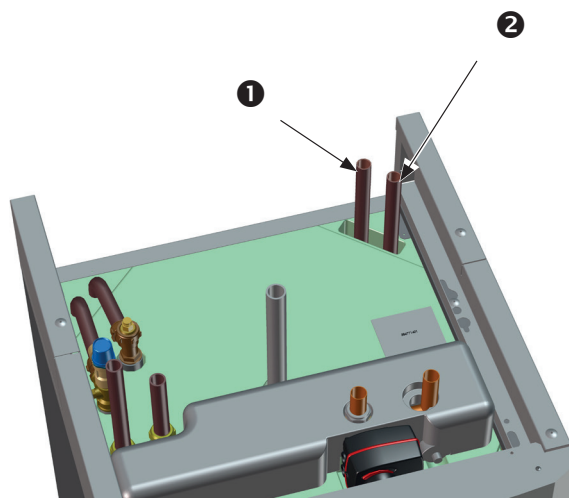
Montáž je nutné vykonať podľa platných predpisov a noriem. U otvorených či uzatvorených sústav musí byť k tepelnej centrále pripojená expanzná nádoba. **Nezabudnite vykurovaciu sústavu pred napúšťaním dôkladne prepláchnuť.**

Použite všetky montážne nastavenia podľa popisu v kapitole o Uvedení do prevádzky.

10.1 Plnenie

Plniaci ventil (č. 90 na schéme na nasledujúcej strane) sa pripája k vratnej vetve z vykurovacieho okruhu. Ďalšia možnosť je namontovať ho na rúrku k expanznej nádobe. Pri plnení systému musí byť zmiešavací ventil (Y1) celkom otvorený. Vytiahnite gombík na ventile a otočte ním proti smeru hodinových ručičiek na doraz. Nezabudnite potom gombík zase vrátiť do automatickej prevádzky.

V prípade, že nie je pripojené tepelné čerpadlo, prípojky 1 a 2 musí byť pri plnení vodou uzatvorené.

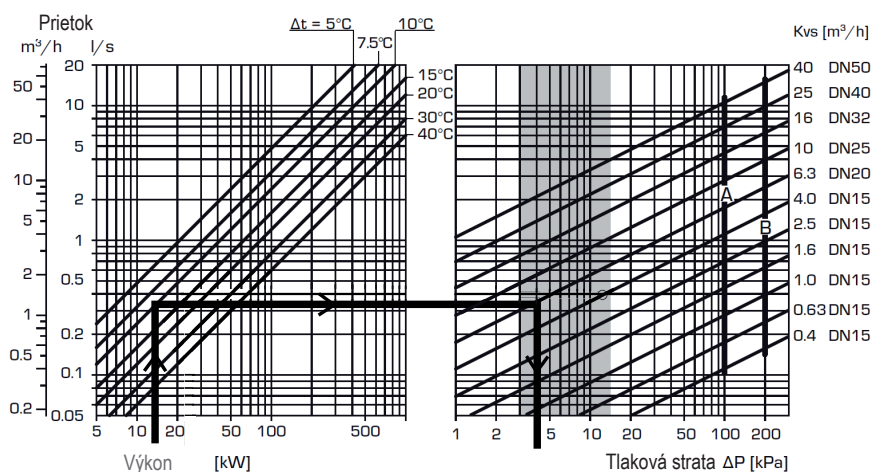


10.1.1 Tlaková strata zmiešavacieho ventilu

Graf dole zobrazuje tlakovú stratu zmiešavacieho ventilu.

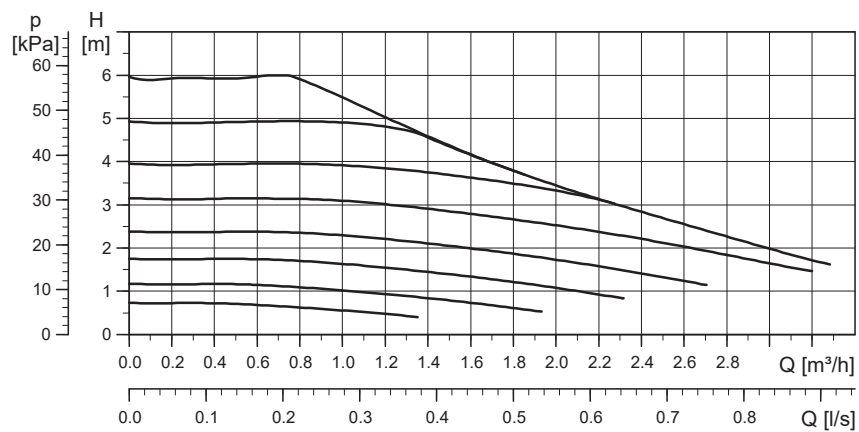
Začnite u požiadavke na vykurovanie v kW (napr. 15 kW), potom postupujte zvislo k zvolenej teplotnej diferencii Δt (napr. 10 °C). Potom sledujte vodorovnú linku k hodnote zmiešavacieho ventilu EcoZenithu = priamka 6,3 DN20. Tlakovú stratu potom odčítajte na zvislici priamo pod priesečníkom (4 kPa).

U EcoZenithe i255 sa jedná o ventil DN20.



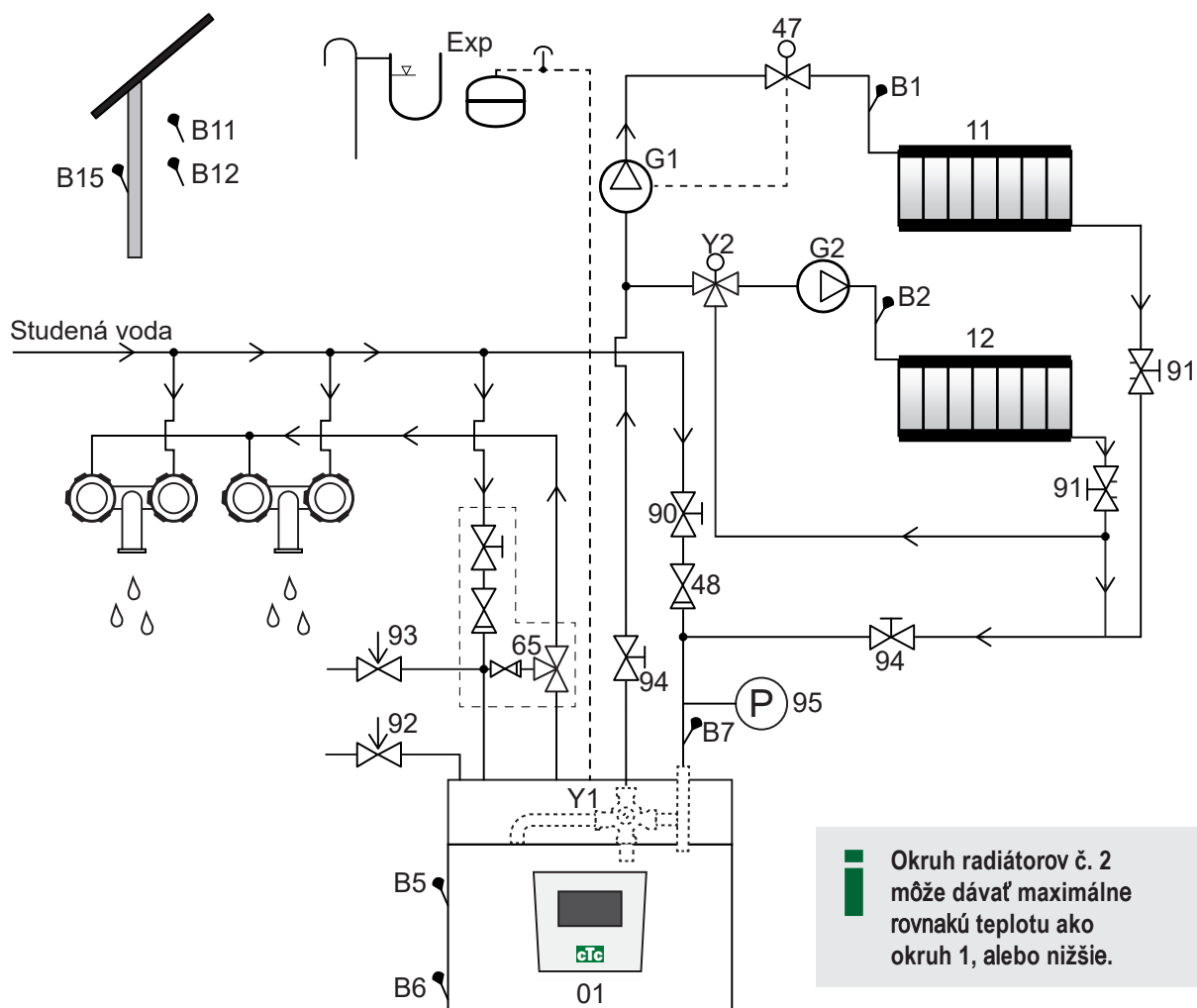
10.1.2 Krivka pre čerpadlo

Uvedený graf je pre obehové čerpadlo Grundfos UPM2 15-60 130, ktoré je inštalované vo výrobe.



10.2 Schéma

V schéme je zobrazené pripojenie tepelnej centrály na vykurovaciu sústavu a na systém prípravy OPV. Niektoré inštalácie a systavy môžu vyzerat' inak, napr. jednorúrkové alebo dvojúrkové systavy, takže dokončená inštalácia môže vyzerat' inak ako tu v schéme.



01	CTC EcoZenith i255	Y2	Zmiešavací ventil pre vykurovaciu sústavu 2
B5	Snímač AKU horný	11	Vykurovacía sústava 1
B6	Snímač AKU dolný	12	Vykurovacía sústava 2
B1	Snímač vykurovacej vetvy vykurovacej sústavy 1	47	Elektrický uzatvárací ventil vykurovacej sústavy
B7	Snímač vratnej vetvy vykurovacej sústavy	48	Spätný ventil
B2	Snímač vykurovacej vetvy vykurovacej sústavy 2	65	Zmiešavací ventil OPV
B11	Izbový snímač 1	90	Plniaci ventil – vykurovacía sústava
B12	Izbový snímač 2	91	Radiátorový vyvažovací ventil
B15	Vonkajší snímač	92	Poistný ventil centrály namontovaný vo výrobe (2,5 bar)
G1	Obehové čerpadlo vykurovacej sústavy 1	93	Poistný ventil OPV
G2	Obehové čerpadlo vykurovacej sústavy 2	94	Uzatvárací ventil
Y1	Zmiešavací ventil pre bivalentnú vykurovaciu sústavu	95	Tlakomer namontovaný na vratnej vetve

Obehové čerpadlo vykurovacej sústavy (G1) (G2)

Obehové čerpadlo je namontované na vykurovacej vetve tepelnej centrály a musí byť do nej elektricky zapojené, pozri kapitolu o elektrickom zapojení.

Zmiešavací ventil OPV (65)

Nainštalujte termostatický zmiešavací ventil na výstup ohriatej pitnej vody ako prevenciu proti opareniu.

Poistný ventil TV (93)

Priložený ventil namontujte na vstup studenej vody. Odpadovú rúrku napojte na odpadový systém cez odpadový lievik s protizápachovou uzáverou. Odpadové vedenie musí mať sklon ku kanalizácii, musí byť vedené nezámrzným priestorom a musí byť bez tlaku.

Spätný ventil na vstupe studenej vody (48)

Spätný ventil namontujte na vstup studenej vody.

Uzatvárací ventil (94)

Je dôležité namontovať uzatváracie ventily (94) na vykurovaciu aj vratnú vetvu vykurovacieho okruhu.

Poistný ventil tepelnej centrály (92)

Poistný ventil EcoZenithu je namontovaný vo výrobe na ľavej strane hore. Odpadovú rúrku napojte na odpadový systém cez odpadový lievik s protizápachovou uzáverou. Odpadové vedenie musí mať sklon ku kanalizácii, musí byť vedené nezámrzným priestorom a musí byť bez tlaku.

Plniaci ventil - vykurovacía sústava (90)

Plniaci ventil namontujte medzi prívod studenej vody a vratnú vetvu vykurovacej sústavy, alebo medzi rúrku studenej vody a rúrku k expanznej nádobe.

Tlakomer sústavy (95)

Manometer namontujte na rúrku k expanznej nádobe alebo na vratnú vetvu vykurovacej sústavy.

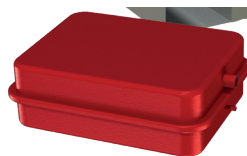
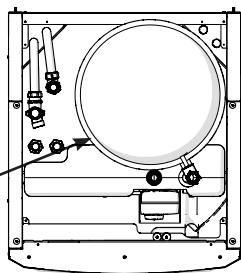
Pripojenie expanznej nádoby

CTC EcoZenith i255 by mal byť ak možno pripojený k uzatvorenej expanznej nádobe.

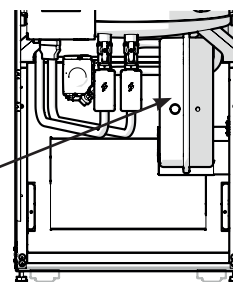
Vhodná je pre neho 18l uzatvorená expanzná nádoba. Miesto inštalácie je buď pod nádržou alebo hore na tepelnej centrále (pozri obr.). Expanzná nádoba s montážnou sadou sa dodáva ako príslušenstvo.



Expanzná nádoba pre horné pripojenie expanznej nádoby



Expanzná nádoba pre dolné pripojenie expanznej nádoby



POZOR! Odpadová rúrka musí ústiť do kanalizácie!

POZOR! Je dôležité namontovať uzatváracie ventily (94) na vykurovaciu aj vratnú vetvu vykurovacieho okruhu!

Ak používate otvorenú sústavu, vzdialenosť medzi expanznou nádobou a najvyššie umiestneným radiátorom nesmie presiahnuť 2,5 m, aby sa do sústavy nedostával kyslík.

Pozor, nemalo by sa zapájať cirkulačné čerpadlo OPV, pretože ovplyvňuje funkciu EcoZenithu a systému. Ak je EcoZenith zapojený spoločne s ďalším zdrojom tepla, napr. s existujúcim kotlom, každá inštalácia musí mať svoju expanznú nádobu.

Vodovodné ventily

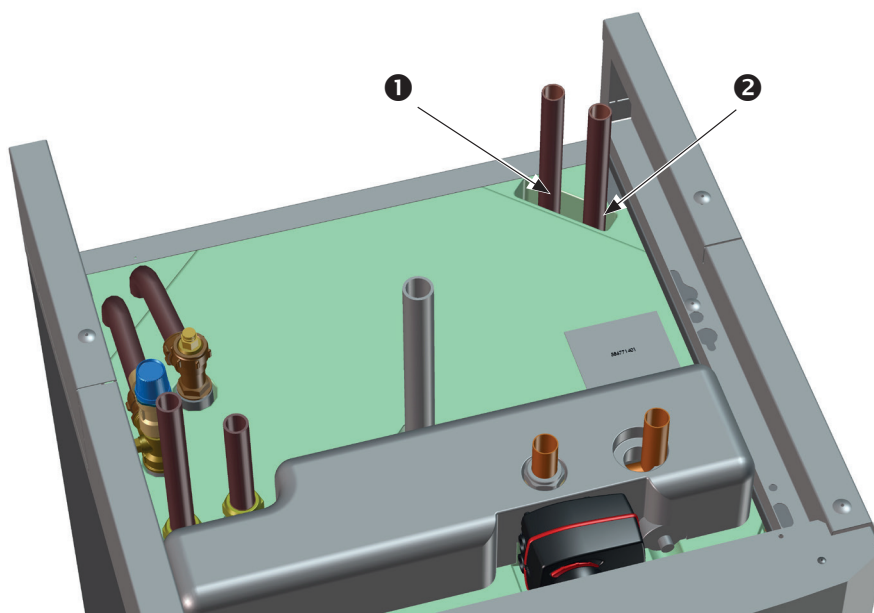
V niektorých prípadoch môže z rúrok vychádzať neobvyklý hluk, ktorý je spôsobený vodným rázom pri rýchlom uzatvorení prietoku. Toto nie je porucha tepelného čerpadla, ale hluk spôsobí spravidla vodovodné ventily staršej konštrukcie. Moderné ventily zvyknú byť vybavené pomaly uzatváracím mechanizmom. Je taktiež možné namontovať kompenzátor dynamických rázov. Znížením výskytu vodných rázov taktiež znížite opotrebovanie rozvodov OPV.

10.3 Pripojenie k tepelnému čerpadlu

Tepelné čerpadlo je možné pripojiť zo strán, zozadu, odspodu alebo zhora. Pre pripojenie EcoZenithu k tepelnému čerpadlu EcoAir 400 alebo EcoPart 400 je nutné použiť medenú rúrku s priemerom najmenej 22 mm. Čerpadlo ohrevu nádrže od tepelného čerpadla je už z výroby namontovaný v EcoZenithe.

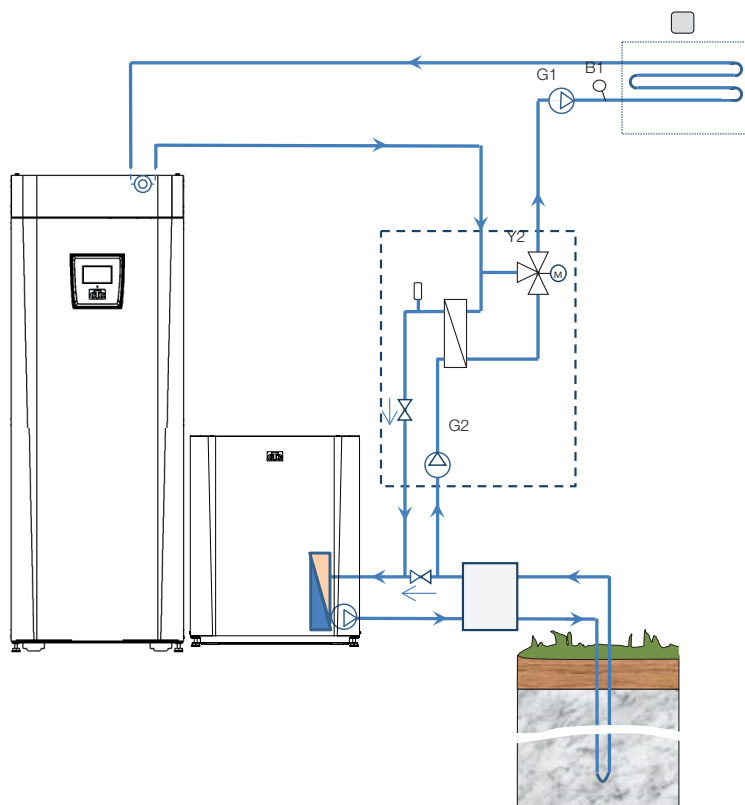
CTC EcoZenith i255 L má rúrky na pripojenie tepelného čerpadla v pravom zadnom rohu. Spodný vstup tepelného čerpadla sa zapojí do pravého pripojného miesta pri pohľade spredu, takže voda prúdi do tepelného čerpadla. Horný výstup tepelného čerpadla sa potom pripojí na ľavý vstup EcoZenithu.

Vypúšťanie: Na ľavý výstup EcoZenithu (kde je namontované čerpadlo) sa musí namontovať vypustný ventil. Bude vypúšťať ako tepelnú centrálu, tak vykurovaciu sústavu.

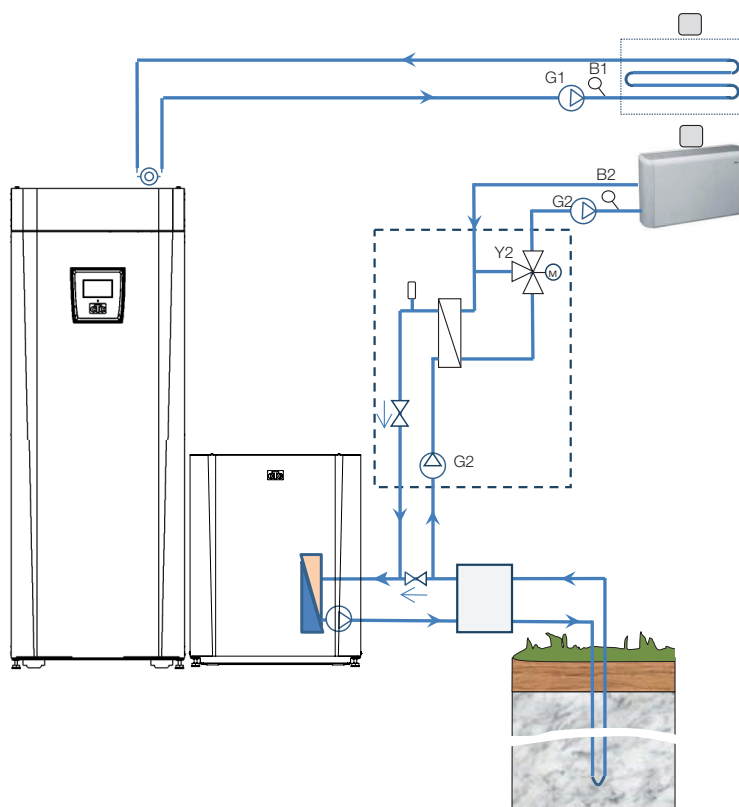


1. Vstup ohriatej vody z tepelného čerpadla
2. Výstup chladnej vody do tepelného čerpadla

10.4 Schéma zapojenia pre pasívne chladenie - kombinované chladenie/kúrenie



10.5 Schéma zapojenia pre pasívne chladenie - oddelené chladenie/kúrenie



11. Elektrická inštalácia

Elektrickú inštaláciu a pripojenie tepelnej centrály musí vykonať kvalifikovaný elektrikár. Elektrická inštalácia musí zodpovedať platným predpisom. Elektroinštalácia sa nachádza za predným panelom. Odskrutkujte dva skrutky hore, odklopte panel a odložte ho stranou (pre jednoduchší prístup môžete odpojiť sieťové káble z riadiacej dosky). Svorkovnica sa nachádza za krytom. Pripojovacie káble sú vedené káblovými priečkami vo vrchnej časti tepelnej centrály a vystupujú vo výške spodného okraja svorkovnice. Káble k snímačom sú uvedené čo najďalej oddelene, cez káblové priečhodky hore napravo.

Viacpólový vypínač

Mal by byť nainštalovaný bezpečnostný viacpólový vypínač.

Pripojenie obehového čerpadla vykurovacieho okruhu

Čerpadlo vykurovacieho okruhu sa pripája na svorkovnici.

Elektrické pripojenie: 230 V 1 N~. Interná poistka 10 A.

Havarijný termostat

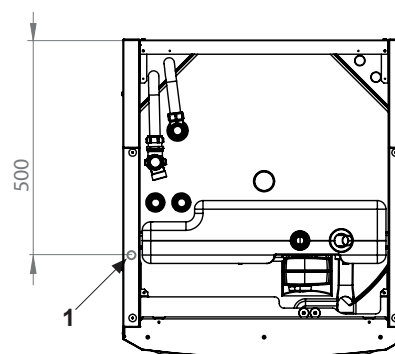
Ak bola tepelná centrála uskladnená na extrémne chladnom mieste, mohlo by dôjsť k rozopnutiu havarijného termostatu. Resetuje sa stlačením tlačidla na elektrickom paneli za prednou doskou. Vždy skontrolujte, či havarijný termostat nie je rozopnutý.

11.1 Elektrická inštalácia 400 V 3N~

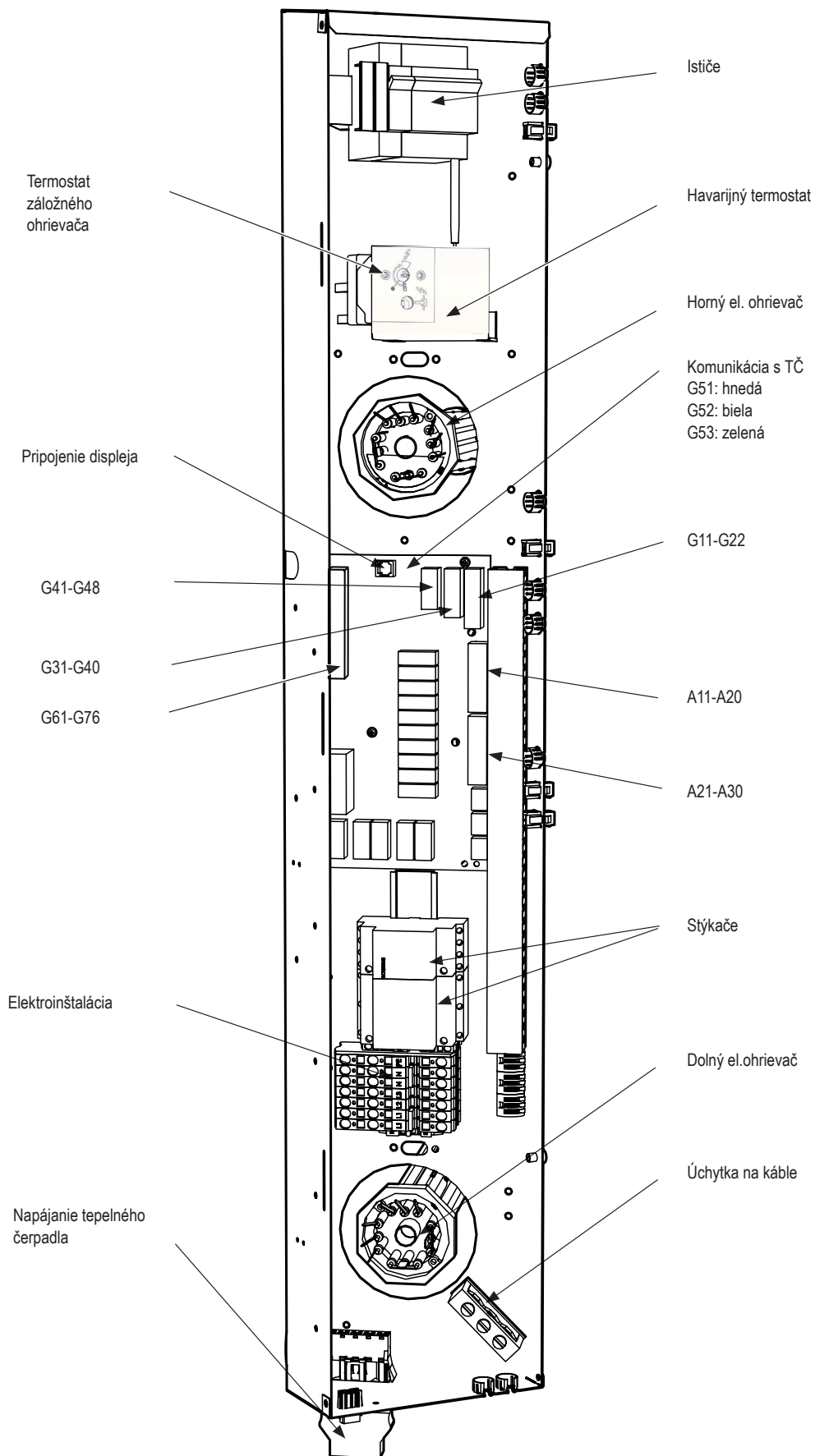
EcoZenith i255 400 V 3N~ sa pripája k napätiu 400V~ 3 fázy a ochrannému uzemneniu (PE). Veľkosť ističa je špecifikovaná v kapitole Technické údaje.

Napájací kábel (o dĺžke 180 cm) je pripojený v mieste (1).

Symbol havarijného termostatu



11.2 Umiestnenie elektrických komponentov



11.3 Elektrické pripojenie k tepelnému čerpadlu

Všeobecné

Tepelné čerpadla CTC EcoAir 400 alebo CTC EcoPart 400 sú napájané z EcoZenithu i255. Čerpadlo v EcoZenithu je už z výroby elektricky zapojené. Aj komunikácia prebieha medzi tepelným čerpadlom a EcoZenithom, čo znamená, že z EcoZenithu nie je možné riadiť tepelné čerpadlo inej značky.

Práce na tepelnej centrále

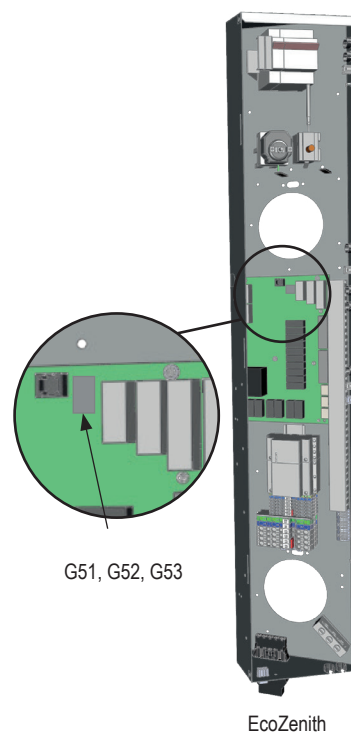
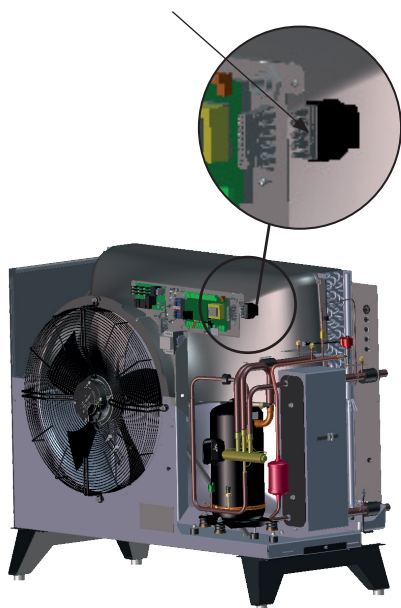
Pred začatím práce na tepelnej centrále je nutné ju odpojiť od napätia pomocou viacpólového vypínača nainštalovaného na privode elektriny.

11.3.1 Komunikácia

Komunikácia s TČ prebieha cez komunikačný kábel LiYCY (TP), čo je 4žilový tienený kábel, v ktorom vodiče slúžiace ku komunikácii sú krútené párové. Pripája sa na komunikačný port základnej dosky a k tepelnému čerpadlu podľa návodu.

G51 = Hnedý kábel, G52 = biely kábel, G53 = zelený kábel

CTC EcoAir
šedý konektor



EcoZenith

11.3.2 Napájanie tepelného čerpadla 400 V 3N~

Tepelné čerpadlo musí byť napájané z EcoZenithu i255. Najnižšia hodnota ističa je uvedená v Technických údajoch.

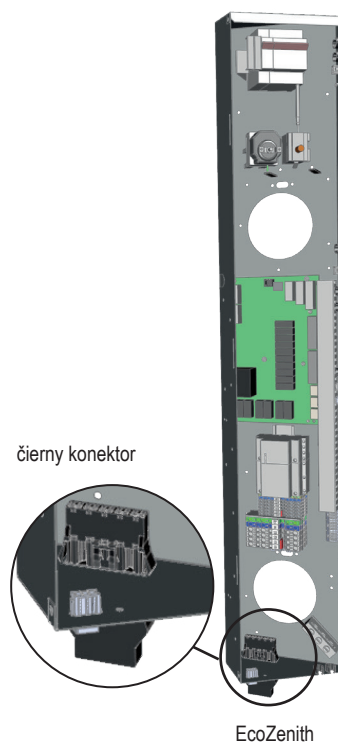
Odporúčaný kábel je 400 V 3N~ CYKY 5x2,5.

Káblom sa pripojí TČ podľa návodu k tepelnému čerpadlu.

Zapojenie káblov do tepelného čerpadla

- Odporúčame pretiahnuť kábel krytkou ešte pred zapojením. KáblOVú krytku je možné taktiež nasadiť dodatočne (pozri obr. 1).
 - a. Vonkajší obal odizolujte v dĺžke 55 mm
 - b. Jednotlivé káble odizolujte v dĺžke 9 mm
 - c. Káble ochranného uzemnenia odizolujte v dĺžke 7 mm.
- Otvorte konektory pomocou plochého skrutkovača (2,5 mm širokého), ktorý zasuniete do priestoru pre kábel. Zastrčte odizolované konce káblov do príslušných svoriek. Skontrolujte, že sú vo svorkách prichytené iba obnažené káble a žiadna izolácia! (pozri obr. 2 a 3).
- Nasadte káblOVú krytku na konektor. Na konektore a krytke musí byť vidieť nápis TOP (pozri obr. 4).

Nasadte káblOVú krytku na konektor a potom dotiahnite skrutku na požadovanú pevnosť (pozri obr. 5).



Zapojenie káblov do tepelného čerpadla!



obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5

11.4 Ochrana proti podpätiu

Nasledujúce vstupy a výstupy majú ochranu proti podpätiu: transformátor prúdu, vonkajší snímač, izbový snímač, snímač vykurovacej vody, snímač vratnej vody, NU/BK, teplotný snímač, prietokový spínač a signály PWM.

Pripojenie vonkajšieho snímača (B15)

Vonkajší snímač sa inštaluje na severnú alebo severozápadnú stranu, aby na neho nesvietilo ranné ani večerné slnko. Ak nie je možné vylúčiť osvetlenie slnkom, musí sa snímač zatieniť.

Snímač umiestnite asi do 2/3 výšky vonkajšej steny blízko rohu, ale nie pod výčnelok strechy alebo inú zábranu proti vetru. Neumiestňujte ho ani nad výdych ventilácie, dvere alebo okná, kde by na snímač mohli pôsobiť iné faktory ako aktuálna vonkajšia teplota.

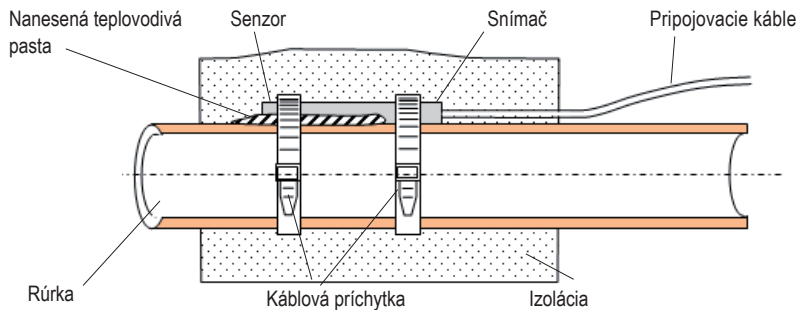
Pripojenie izbového snímača (B11) (B12)

Izbový snímač sa umiestňuje do stredu domu, do čo najviac otvorenej polohy, ideálne do haly medzi viac miestnosťami. To je ideálna poloha pre snímač, ak má registrovať priemernú teplotu domu.

Snímač sa k tepelnej centrále pripája trojžilovým vodičom (min. 0,5 mm²). Dôkladne ho pripevnite zhruba do 2/3 výšky miestnosti na stenu. Káblom prepojte izbový snímač a EcoZenith.

Pripojenie snímača vykurovacej vetvy (B1, B2) / vratnej vetvy (B7)

Snímač vykurovacej vetvy namontujte na rúrku vykurovacej vetvy, ideálne za obehové čerpadlo. Snímač vratnej vetvy namontujte na vratnú rúrku. Senzor sa nachádza na konci snímača, pozri obr.



- Prichyťte snímač pomocou priloženej káblovej príchytky.
- Uistite sa, že snímač má správny kontakt s rúrkou. V prípade potreby naneste na prednú časť snímača teplovodivú pastu, aby bol zaručený dokonalý kontakt s rúrkou.
- **Dôležité!** Snímač tepelne izolujte tepelnou izoláciou na rúrku.
- Káble pripojte na svorkovnicu EcoZenithu.

! Nezapájajte napevno kábel k snímaču kým nemáte otestované, kde je najlepšia poloha.

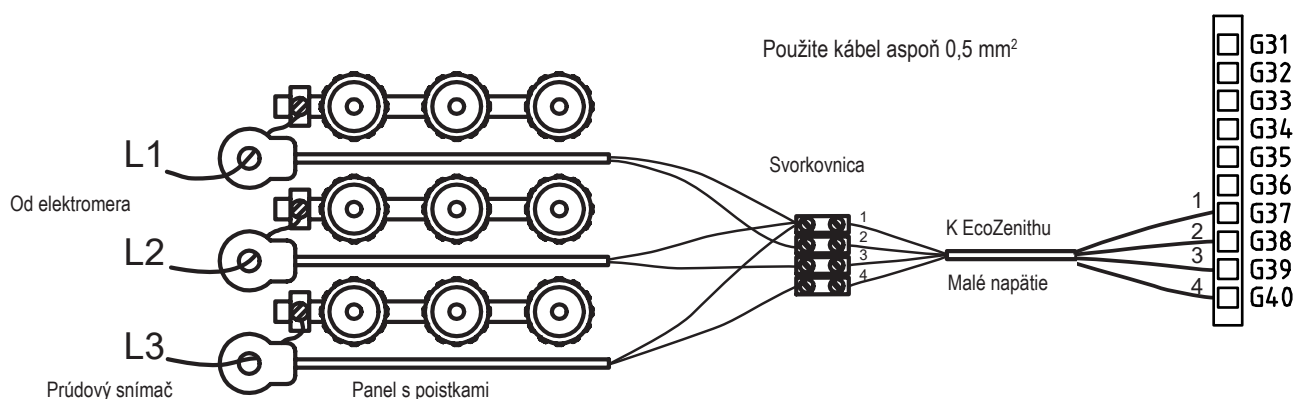
11.4.1 Zapojenie prúdového snímača

Tri prúdové snímače, každý na jednu fázu, sa montujú do hlavného domového rozvádzača nasledujúcim spôsobom:

Každá z fáz prechádza najskôr prúdovým snímačom a potom najskôr ukončí v príslušnej svorke, za ktorú nasleduje kompletná domová elektroinštalácia vrátane napájania EcoZenithu i255. Potom sa pripája k nádrži podľa nasledujúcej schémy. Vďaka tomu je prúd každej fázy pod neustálou kontrolou a je nepretržite porovnávaný s hodnotou nastavenou v EcoZenithe v parametri sledovania prúdu. Ak je prúd vyšší, riadiaca jednotka zníži tepelný výkon. Ak je stále vysoký, výkon sa ďalej zníži.

Ak prúd klesne späť pod nastavenú hodnotu, výkon sa opäť zvýši.

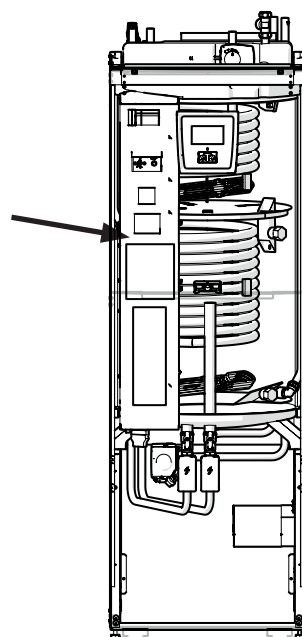
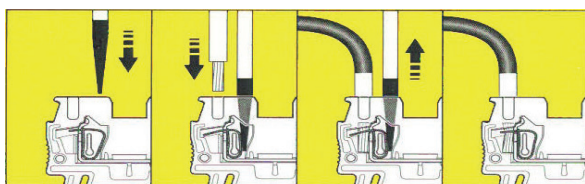
Vďaka prúdovým snímačom a elektronike je tak zaistené, že nebude odoberaného prúdu viac, ako je hodnota hlavného ističa.



1.4.2 Svorkovnica

Za panelom sa nachádza svorkovnica na snímače, obehové čerpadlá apod.

! Pružinový konektor (wago svorka) sa musí najskôr otvoriť pomocou skrutkovača, potom najskôr je možné zastrčiť odizolovaný koniec kábla. Inak hrozí nebezpečenstvo zlého kontaktu. Skontrolujte, či je kábel odizolovaný v dostatočnej dĺžke!



11.5 Nastavenia vykonané elektrikárom pri inštalácii

Nasledujúce nastavenie musí vykonať elektrikár počas inštalácie:

- zvoliť veľkosť hlavného ističa
- zvoliť obmedzenie príkonu pre elektrické ohrevné teleso
- skontrolovať zapojenie izbového snímača
- skontrolovať, že zapojené snímače poskytujú rozumné hodnoty

Vykonajte nasledujúce kontroly.

Hlavný istič a obmedzenie el. ohr. telesa

Pozri kapitolu o uvedení do prevádzky.

Kontrola zapojenia izbového snímača

- Chodte do menu Konfigurace/Servis/Funkční test/Zóna.
- Prejdite v menu dole, zvolte LED pokoj.čidla a stlačte OK.
- Pomocou tlačidla + zvolte Zap a stlačte OK. Skontrolujte, že na izbovom snímači svieti kontrolka. Ak nie, skontrolujte káble a kontakty.
- Pomocou tlačidla - zvolte Vyp a stlačte OK. Ak kontrolka zhasne, je test hotový.
- Tlačidlom Domů sa vrátite do základného menu.

Kontrola zapojenia snímačov

Ak je niektorý snímač pripojený nesprávne, na displeji sa objaví chybové hlásenie, napr. Alarm Venkovní č. Ak je zle pripojených viac snímačov, jednotlivé alarmy sa zobrazia na viac riadkov.

Ak sa nezobrazuje žiadny alarm, snímače sú zapojené správne.

Prúdové snímače nemajú alarm, ale ich aktuálnu hodnotu je možné odčítať v menu Provozní údaje. Pamätajte, že u veľmi malých hodnôt prúdu je presnosť veľmi nízka.

11.6 Odpory snímačov

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

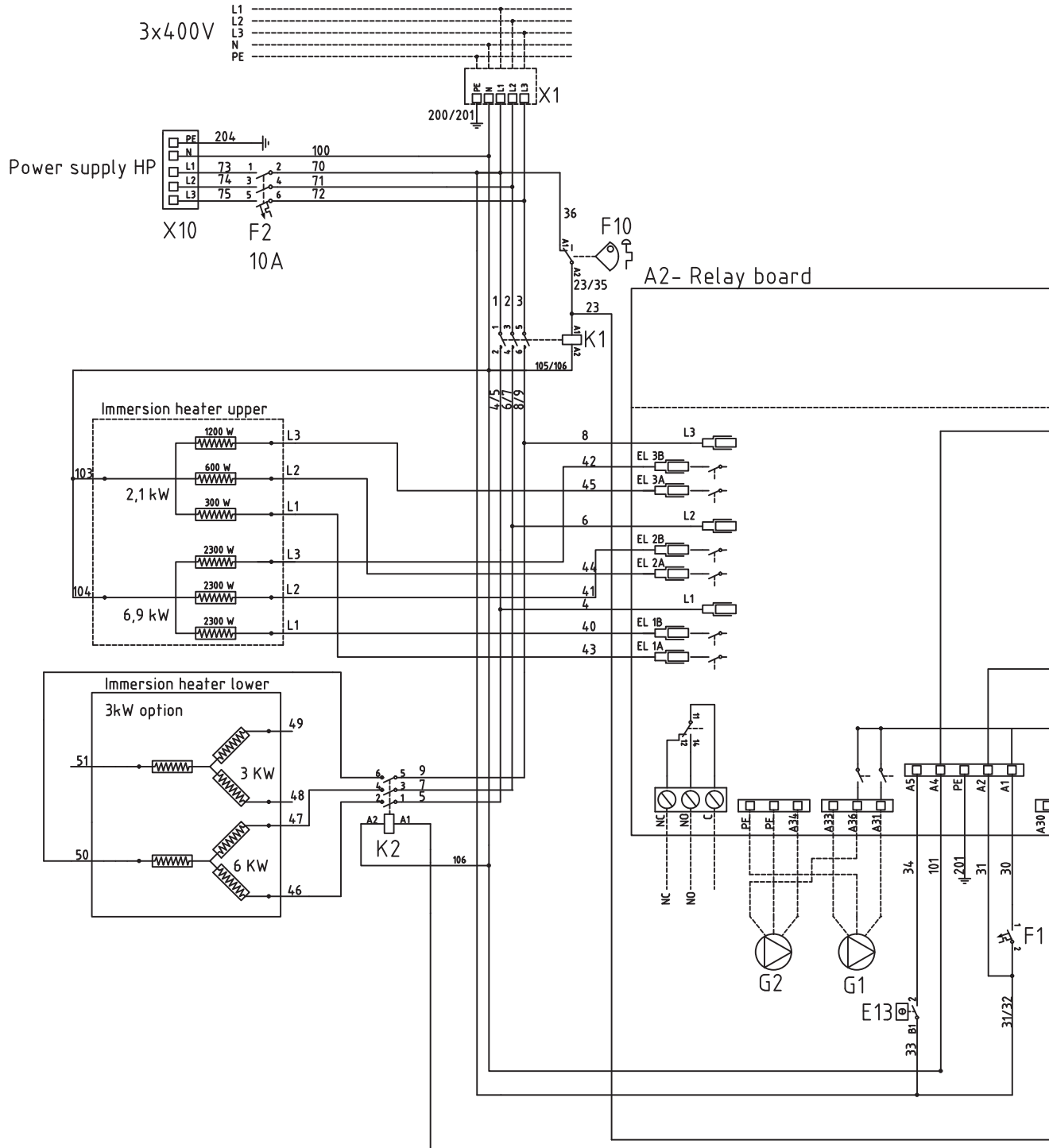
Teplota °C	Odpor snímača NTC 22 k (Ω)
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20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

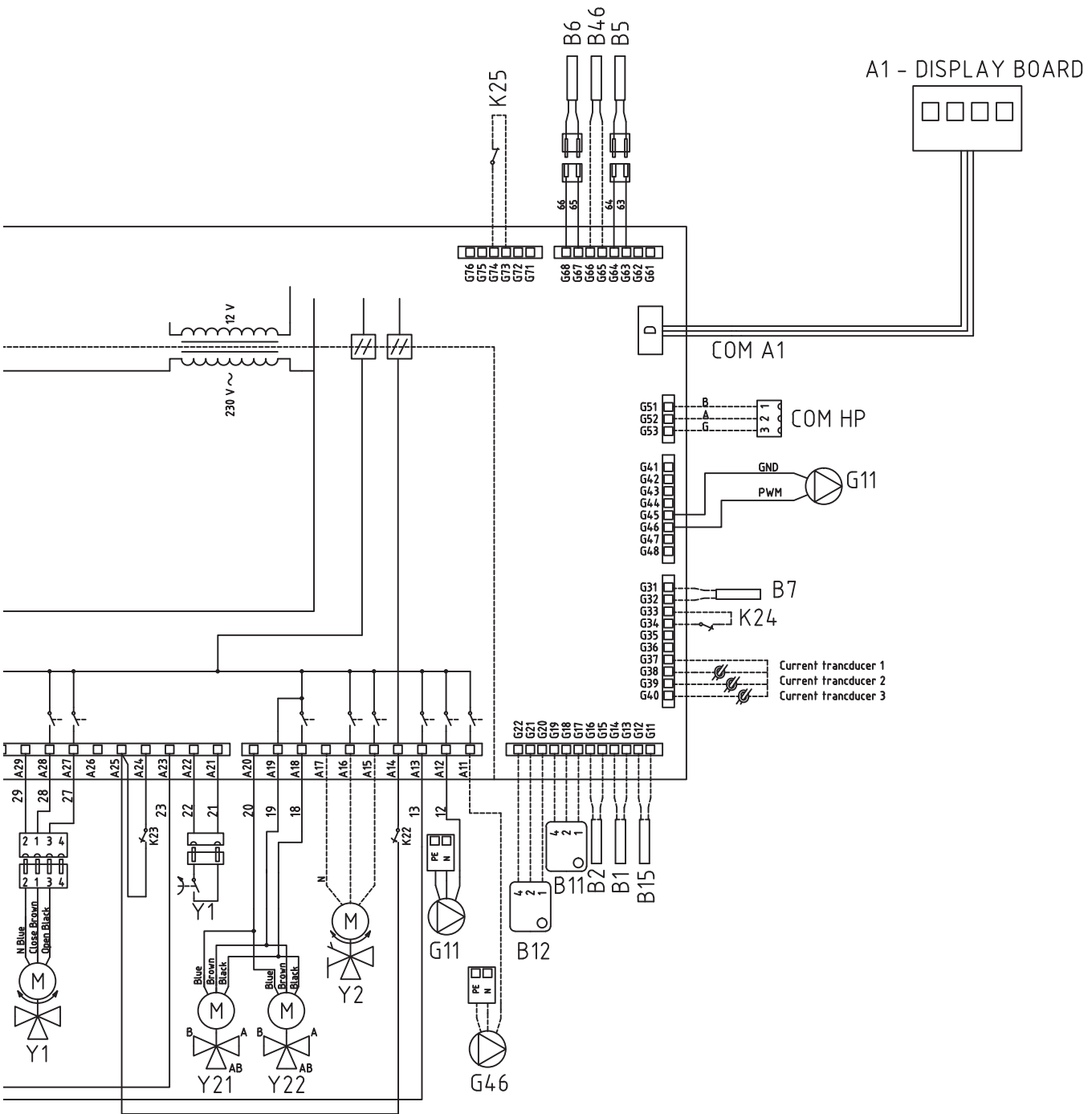
11.7 Zoznam komponentov pre schému zapojenia

Ozn.	Komponenty	
A1	Displej	
A2	Základná doska	
A3	Rozširujúca doska	
A4	Soft-štart doska	
A5	TČ ovládacia doska	
B1	Primárny prietokový senzor 1	NTC 22
B2	Primárny prietokový senzor 2	NTC 22
B5	Horný snímač zásobníka	NTC 22
B6	Spodný snímač zásobníka	NTC 22
B7	Snímač spiatocky	NTC 22
B11	Izbový snímač 1	NTC 22
B12	Izbový snímač 2	NTC 22
B15	Vonkajší snímač (NTC 150)	NTC 150
B46	Snímač externého zásobníka (Funkcia difer. termostatu)	NTC 22
COM HP	Komunikácia TČ G51 = hnedá, G52 = biela, G53 = zelená.	
E13	Termostat bivalentného zdroja	
F1	Istič 10 A	
F2	Istič TČ 10 A	
F10	Havarijný termostat	
G1	Obehové čerpadlo vykurovania 1	
G2	Obehové čerpadlo vykurovania 2	
G11	Čerpadlo ohrevu nádrže	
G40	Cirkulačné obehové čerpadlo	
G46	Obehové čerp. externého zás. (funkcia difer. termostatu)	
H	Integrovaný zásobník	
K1	Stýkač 1	
K2	Stýkač 2	
K22	Vzdialené ovládanie SmartGrid	
K23	Vzdialené ovládanie SmartGrid	
K24	Vzdialené ovládanie SmartGrid	
K25	Vzdialené ovládanie SmartGrid	
X1	Svorkovnica vstupu napájania	
X10	Svorkovnica napájania TČ čierny konektor	
Y1	Zmiešavací ventil 1	
Y2	Zmiešavací ventil 2	
Y11	Spätný ventil	
Y21	3-cestný ventil OPV	
Y22	3-cestný ventil OPV	
Y98	Expanzná nádoba	
Y99	Expanzná nádoba	

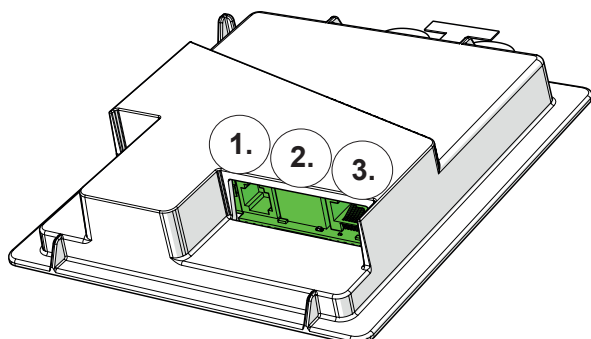
11.8

Schéma el. zapojenia 3x400 V 3N~

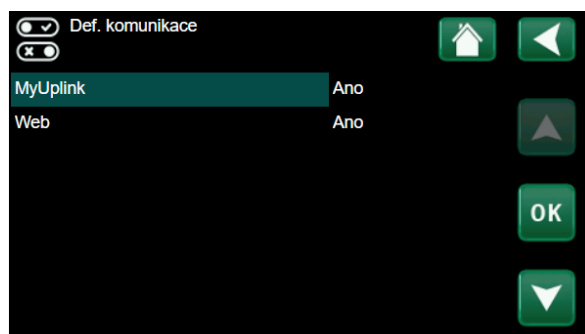




12. Inštalácia komunikačného rozhrania



Zadná časť displeja s 3 komunikačnými portami.



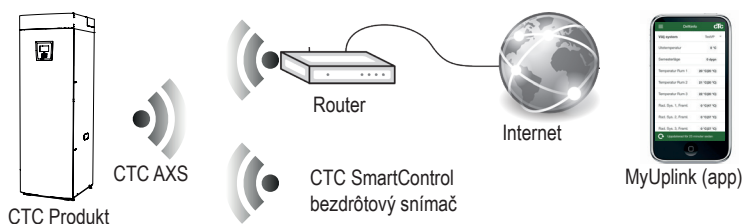
Menu regulátora pre komunikačné rozhranie.



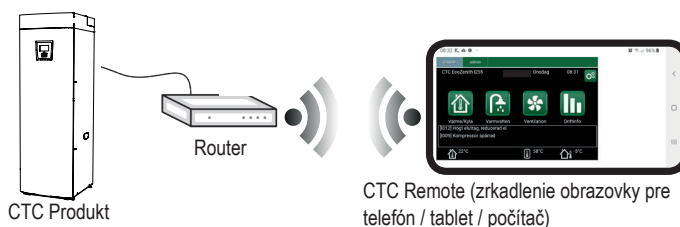
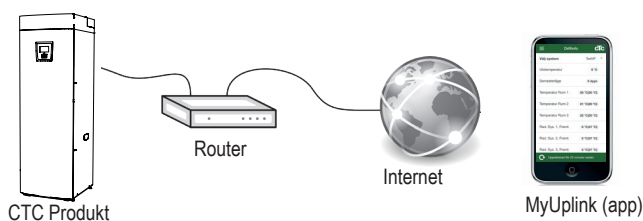
Komunikácia

Zobrazenie komunikačných portov

Port 1. RS485 bez galvanickej ochrany. Pre použitie s externým príslušenstvom ako je napr. CTC AXS.



Port 2. Ethernetová prípojka.

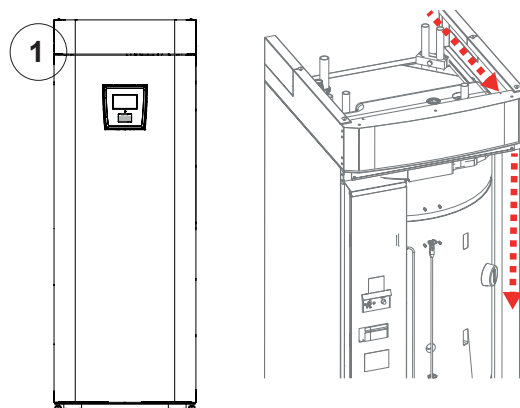


Port 3. Komunikácia medzi zariadením a displejom (zapojené z výroby).

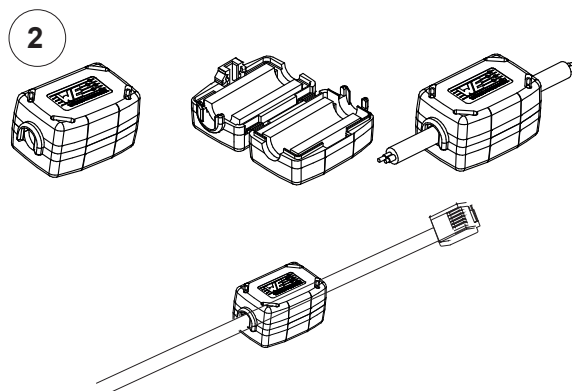
12.1 Inštalácia sieťového kábla

! Upozornenie: Pred zložením čelného krytu vypnite zariadenie na ističi!

1. Zložte čelný kryt. Pretiahnite sieťový kábel hornej časti krytu, ako je znázornené šípkou na obrázku.



2. Vybaliť ferit a zaklapnite ho okolo kábla.

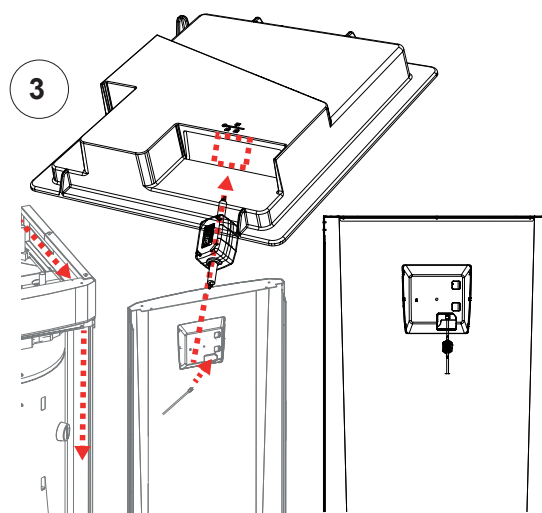


3. Zapojte ethernetový kábel do prostredného portu 2.

4. Opatrne nasadte kryt späť.

5. Pripojte kábel do siete alebo k smerovaču (routeru).

Poznámka: Nezapomnite aktivovať pripojenie v nastavení regulátora.



12.2 CTC Remote – vzdialená obrazovka



- Zapojte ethernetový kábel do zariadenia (pozri predchádzajúcu kapitolu).
- Povoľte webové rozhranie v inštalačnom menu regulátora (Definice/Komunikace/web).
- Zariadenie zapojte do smerovača (routera) s firewallom.
- Vyfoťte QR kód umiestnený v menu systémové informácie.
- Webovú adresu si uložte do obľúbených stránok.
- Ako alternatívu použitia QR kódu môžete zadať adresu "http://ctcXXXX/main.htm", kde XXXX budú posledné 4 čísla sériového čísla displeja.
- Ak narazíte na problém, aktualizujte odkaz.



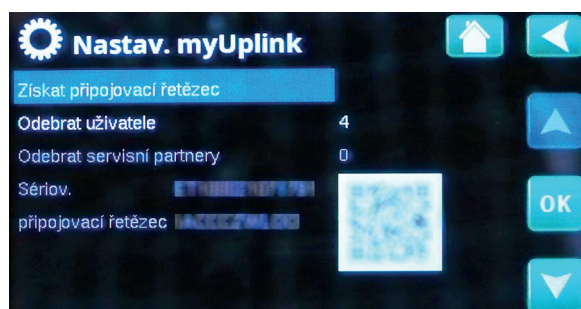
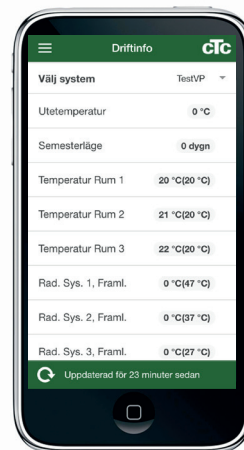
Definice/Komunikace/web – "Ano".



12.3 MyUplink - App

Inštalácia aplikácie

- Povoľte MyUplink v inštalačnom menu regulátora (Definice/Komunikace/MyUplink).
- Stiahnite aplikáciu MyUplink z obchodu Google Play.
- Založte si účet.
- V menu Nastavení/Komunikace/myUplink kliknite na položku "Získat přípojovací řetězec". Potom sa zobrazí QR kód, ktorý naskenujete v aplikácii MyUplink a tým zariadenie s aplikáciou prepojíte.
- Nasledujte inštrukcie v nápovede aplikácie.



13. Prvé spustenie

Pri dodaní má EcoZenith i255 blokované tepelné čerpadlo, aby nedošlo k neúmyselnému naštartovaniu. EcoZenith je možné nainštalovať a naštartovať skôr, ako sa uvedie do prevádzky zemné alebo vzduchové tepelné čerpadlo.

EcoZenith je taktiež možné spustiť aj bez nainštalovaného izbového snímača, pretože kúrenie reguluje nastavená ekvitermná vykurovací krivka. V menu Nastavení deaktivujte možnosť Pokoj. čidlo. Aj tak môže tento snímač byť kedykoľvek použitý pre indikáciu alarmu pomocou LED diódy, ktorá je na ňom umiestnená.

Pred prvým spustením

1. Skontrolujte, že EcoZenith aj celá vykurovací sústava sú naplnené vodou a odvzdušnené. (EcoZenith sa odvzdušňuje poistným ventilom na vrchole.)
2. Skontrolujte, že je zemný okruh naplnený nemrznúcou kvapalinou a že je odvzdušnený, alebo sa uistite, že je kompresor blokovaný.
3. Skontrolujte tesnosť všetkých spojov.
4. Skontrolujte, že sú snímače aj obehové čerpadlá pripojené k zdroju elektriny.
5. Termostat elektrického dohrevu (pomocného zdroja) je z výroby nastavený na VYP. Odporúčaná poloha je ❄️ = protimrazová ochrana, cca +7 °C. Termostat elektrického dohrevu je umiestnený na elektrickej rozvodnici za predným panelom. Ak je otočený proti smeru hodinových ručičiek na doraz (drážka na skrutkovač je vodorovne), je v polohe VYP.

Na záver inštalácie skontrolujte pripojenie prúdových snímačov. V tej chvíli je dôležité, aby boli odpojené všetky spotrebiče s veľkým odberom elektriny. Taktiež sa presvedčte, že termostat el. dohrevu je zapnutý.

Drážka pre skrutkovač




Symbol záložného termostatu elektrického dohrevu

Prvé spustenie

Pomocou hlavného vypínača (ističa) EcoZenith zapnite. Rozsvieti sa displej. EcoZenith teraz požaduje nasledujúce:

1. Zvoľte jazyk a stlačte OK.
2. Potvrďte, že je systém naplnený vodou, a stlačte OK. Stlačte ďalší.
3. Veľkosť hlavného ističa zvoľte medzi 10 a 35 A.
4. Zadaťte maximálny výkon elektrického ohrievača. Vyberte si medzi 0,0 a 9,0 kW v rôznych krokoch. Výstupný výkon sa vzťahuje na elektrický ohrievač v hornej nádrži. Toto nastavenie je možné po inštalácii zmeniť v menu regulátora.
5. Ponuka Nastavení / Elektrický ohrievač. Zvoľte ponuku umožňujúcu prevádzku kompresora (ak je okruh zemného kolektora pripravený/tepelné čerpadlo nainštalované). Pri prvom spustení kompresora sa automaticky kontroluje, že sa otáča správnym smerom. Ak sa otáča zlým smerom, na displeji sa zobrazí chybové hlásenie. Prehodením ktorýchkoľvek dvoch fáz smer otáčania zmeníte. Priložením ruky môžete vyskúšať, že rúrka na výstupe z kompresora sa okamžite ohreje, keď sa kompresor spustí, ale pamätajte, že môže byť horúca!
6. Nastavte typ vykurovacej sústavy a max. teplotu vykurovacej vetvy do zóny 1 v °C.
7. Nastavte sklon vykurovacej krivky pre zónu 1.
8. Nastavte posun vykurovacej krivky pre zónu 1. Ak je namontovaný snímač teploty vykurovacej vody pre zónu 2, opakujte kroky 6-8 pre zónu 2.
9. EcoZenith sa zapne a objaví sa úvodná obrazovka.

 **Uložte si toto nastavenie pomocou (Konfigurace/ Nastavení/ Uložit Nastavení)**



REGULUS-TECHNIK, s.r.o.

E-mail: obchod@regulus.sk

Web: www.regulus.sk

