



PŘÍRUČKA ŘÍDICÍ JEDNOTKY PGDX TOUCH PRO JEDNOTKY MONO, DUO, TRIO

Manuály Jsou vytvořeny pro různé řady zařízení. Z tohoto důvodu mohou existovat určité rozdíly mezi skutečnými parametry, rozměry nebo obrázky.

Vyhrazujeme si právo změnit technické nebo jiné specifikace bez předchozího upozornění a bez odpovědnosti. Neneseme odpovědnost za typografické chyby.

Toto dílo je chráněno autorskými právy. Jakékoli použití mimo hranice autorského zákona bez souhlasu společnosti ENBRA, a.s. je nezákonné a trestatelné zákonem. S tímto vydáním jsou všechny předchozí verze neplatné.

OBSAH

1	OBEČNÉ	1
1.1	Základní zobrazení	1
2	NASTAVENÍ PŘÍSTUPNÍ Z HLAVNÍ NABÍDKY	2
3	NABÍDKA INFO	5
4	ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ	7
5	NASTAVENÍ UŽITKOVÉ VODY (TUV)	15
6	NASTAVENÍ DC1, DC2, DC3, MC1 A MC2	18
6.1	ZÁKLADNÍ KŘIVKY TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY	20
7	NASTAVENÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE	25
8	NASTAVENÍ SOLÁRNÍHO SYSTÉMU	28
9	DODATEČNÝ ZDROJ	30
10	ČASOVÉ PROGRAMY	34
11	FUNKCE FOTOVOLTAIKA - PV	35
12	TEST ZAŘÍZENÍ	37
13	POPIS PROVOZU	38
13.1	ČERPADLO P0 (V ZAŘÍZENÍ)	38
13.2	ČERPADLO P1 (1. TOPNÝ OKRUH)	38
13.3	ČERPADLO P2 (2. TOPNÝ OKRUH)	38
13.4	ČERPADLO P3 NEBO SOLÁRNÍ SYSTÉM	39
13.5	SOLÁRNÍ SYSTÉM	39
13.6	3-CESTNÝ VENTIL (V ZAŘÍZENÍ)	39
13.7	MOTOROVÝ POHON SMĚŠOVACÍHO VENTILU PRO SMĚŠOVACÍ OKRUH (MC1/MC2)	40
13.8	ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ (V ZAŘÍZENÍ)	40
13.9	DODATEČNÝ ZDROJ	41
13.10	BLOKACE EVU	41
13.11	OCHRANA PŘI ODMRAZOVÁNÍ	41
13.12	FUNKCE FOTOVOLTAIKA - PV	41
13.13	PROGRAM SYSTÉMU AUTOMATICKÉHO ODVZDUŠŇOVÁNÍ	42
14	PROVOZ TEPELNÉHO ČERPADLA	42
15	PROVOZ TOPNÝCH OKRUHŮ (MC1, MC2, DC1, DC2, DC3)	43
15.1	TOPENÍ	43
15.2	CHLAZENÍ	49
16	OHŘEV UŽITKOVÉ VODY (TUV)	50
17	PROGRAM ANTIBLOCK (PRAVIDELNÁ AKTIVACE SOUČÁSTÍ)	50
18	ZKUŠEBNÍ PROVOZ	50
19	ČASOVAČ	50
20	PÁRTY	51
21	EKO	51
22	OŠETŘENÍ POTĚRU	51
23	AUTOMATICKÉ PŘEPNUTÍ NA TOPENÍ	52
24	AUTOMATICKÉ PŘEPNUTÍ NA CHLAZENÍ	52
25	TEPLOTA AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ NA VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ	52

1 OBECNÉ

1.1 Základní zobrazení

The screenshot shows a control interface with the following elements and callouts:

- Pokojeová teplota topného okruhu 1**: - Stisknutí: přístup k rychlému nastavení teplot pro topný okruh 1
- Pokojeová teplota topného okruhu 2**: - Stisknutí: přístup k rychlému nastavení teplot pro topný okruh 2
- Indikátor aktivity pro topný okruh 2**: Indikátor aktivity pro topný okruh 2.
- Informace týkající se data a času**: - Venkovní teplota - Stisknutí: přístup k rychlému zobrazení teploty
- Teplota vody na výstupu z tepelného čerpadla**: - Stisknutí: Rychlé možnosti pracovního režimu
- Pokojeová teplota topného okruhu 3**: - Stisknutí: přístup k rychlému nastavení teplot pro topný okruh 3
- Indikátor aktivity pro topný okruh 3**: Indikátor aktivity pro topný okruh 3.
- Indikátor aktivity pro elektrický ohřivač**: Indikátor aktivity pro elektrický ohřivač.
- Zobrazení stupňů elektrického ohřivače, který je v provozu**: Zobrazení stupňů elektrického ohřivače, který je v provozu.
- Stav jednotky (OHŘÍVÁNÍ, CHLAZENÍ, ODMRAZOVÁNÍ)**: - Pokud jsou zobrazeny obě ikony, znamená to, že jednotka je v režimu odmrazování.
- Teplota TUV**: - Stisknutí: rychlé nastavení požadované teploty TUV
- BEŽNÁ PŘEVÁDZKA**: - Stisknutí: přístup k nastavení - Stisknutí: rychlé nastavení provozu jednotky (NORMÁLNÍ, EKO, PÁRTY a DOVOLENÁ)

V každé nabídce můžete hodnotu měnit pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ

Stisknutím tlačítka ZPĚT se vrátíte k předchozímu nastavení.

Stisknutím tlačítka DALŠÍ se dostanete na další nastavení.

Stisknutím tlačítka DOMŮ se vrátíte na hlavní obrazovku.

Při změně jednotlivých parametrů se zobrazí tlačítka ZRUŠIT ULOŽIT

Stisknutím tlačítka ULOŽIT potvrdíte změny v nastavení, stisknutím tlačítka ZRUŠIT vrátíte hodnoty do původního nastavení.

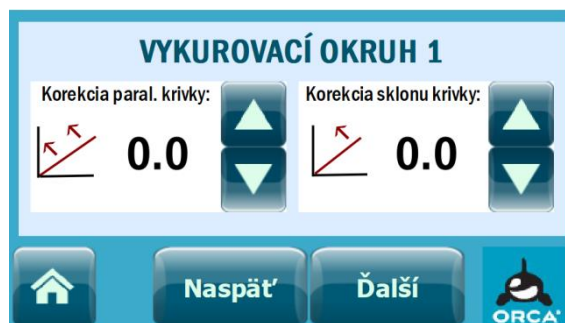
2 NASTAVENÍ PŘÍSTUPNÍ Z HLAVNÍ NABÍDKY

- Stiskněte TOPNÝ OKRUH 1, 2 a 3:



V první nabídce můžete nastavit požadovanou pokojovou teplotu (pokud je aktivované ovládání podle pokojové teploty).

Stisknutím tlačítka DALŠÍ se posunete na následující obrazovku:



Na této obrazovce můžete měnit paralelní křivku a její sklon (pokud je aktivována úprava podle venkovní teploty).

Stisknutím tlačítka DALŠÍ se posunete na následující obrazovku:



Na této obrazovce můžete nastavit časovač pro vybraný topný okruh (24 hodinový provoz nebo časovač 1 až 5).

- Stiskněte na displeji teplotu TUV:



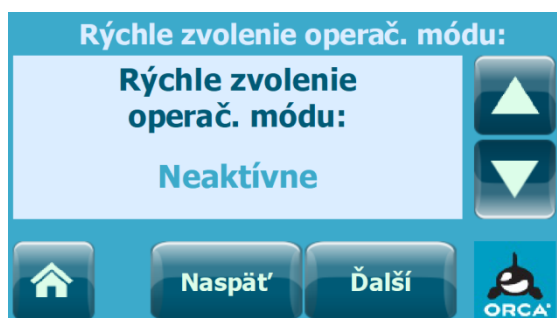
V první nabídce můžete nastavit požadovanou teplotu vody.

Stisknutím tlačítka DALŠÍ se posunete na následující obrazovku:



Na této obrazovce můžete nastavit časovač pro ohřívání TUV (24 hodinový provoz nebo časovač 1 až 5).

- **Stiskněte na displeji teplotu na výstupu z TEPELNÉHO ČERPADLA:**



V této nabídce můžete nastavit požadovaný pracovní režim celého systému:

- NEAKTIVNÍ: jednotka běží podle nastavení pro každý topný/chladicí okruh
- CHLAZENÍ: všechny okruhy vytápění jsou deaktivovány a okruhy chlazení jsou aktivovány (ohřívání TUV je aktivováno)
- VYTÁPĚNÍ : všechny okruhy chlazení jsou deaktivovány a okruhy vytápění jsou aktivovány (ohřívání TUV je aktivováno)
- VYPNUTO: všechny okruhy vytápění/ chlazení jsou deaktivovány (ohřívání TUV je aktivováno)

- **Stiskněte NASTAVENÍ PROVOZU v Hlavní nabídce:**



Po stisknutí se zobrazí nabídka, kde můžete zvolit:

- **NORMÁLNÍ PROVOZ:** jednotka běží dle nastavení a časovačů
- **PÁRTY:** po stisknutí PÁRTY se zobrazí nové okno:



V této nabídce můžete nastavit, kolik hodin bude jednotka v provozu ve vyšším režimu (i pokud je časovač nastaven jinak).

- **ECO**: po stisknutí tlačítka ECO se zobrazí nové okno:



V této nabídce můžete nastavit, kolik hodin bude jednotka v provozu v nižším režimu (i pokud je časovač nastaven jinak).

- **DOVOLENÁ**: po stisknutí tlačítka DOVOLENÁ se zobrazí nové okno:

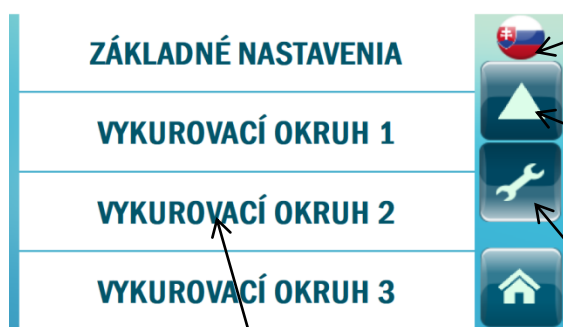


V této nabídce můžete nastavit datum, do kdy bude jednotka v provozu v nižším režimu (i pokud je časovač nastaven jinak).

- **Stiskněte tlačítko NASTAVENÍ**



Po stisknutí tohoto tlačítka se zobrazí následující okno:



- Nabídka pro výběr požadovaného nastavení

- Chcete-li změnit jazyk, stiskněte tuto ikonu.

- Tímto tlačítkem se můžete v nabídce pohybovat nahoru a získat přístup k požadovanému nastavení

- Pomocí tohoto tlačítka se technik dostane do nabídky, kam může zadat servisní kód a otevřít kompletní služby nastavení.



Nabídka se používá pro vstup do SERVISNÍHO NASTAVENÍ. Abyste mohli vstoupit, potřebujete příslušné heslo, které vám poskytla společnost ENBRA,a.s.

3 NABÍDKA INFO

V nabídce INFO jsou zobrazeny všechny hlavní parametry důležité pro provoz zařízení. Mohou být použity pro ovládání systému a kontrolu činnosti jednotlivých součástí zařízení. Jsou zde zobrazeny všechny aktuální hodnoty parametrů během provozu.

INFO	
Vonkajšia teplota:	4.9 °C
Vrchná teplota TUV:	48.6 °C
Spodná teplota TUV:	42.5 °C
Teplota aku. Zásobníku:	27.7 °C
Tepl. Solar. Kolektoru:	45.8 °C
Čerpadlo pre Solár:	ZAP
Prídavný zdroj:	VYP

- Stav venkovní teploty
 - Stav teploty vody TUV (horní)
 - Stav teploty vody TUV (dolní)
 - Stav teploty akumulární nádrže
 - Stav teploty solární vody
 - Stav solárního čerpadla
 - Stav dodatečného zdroje
- *Pokud není připojeno čidlo, hodnota se nezobrazí.

TEPELNÉ ČERPADLO		INFO
HP teplota:	51.9 °C	
Požadovaná HP teplota:	52.0 °C	
Čerpadlo P0:	ZAP	
Prietokový senzor:	Prietok O.K.	
Stav externej jednotky:	Ohrev	
Vonkajší prevádzkový výkon:	52.5 %	
Pozícia troj-cestn.ventilu:	Ohrev TUV	

- Stav teploty vody na výstupu z tepelného čerpadla
- Stav požadované teploty vody na výstupu z tepelného čerpadla
- Stav čerpadla P0 (ZAP/VYP)
- Stav spínače průtoku (ŽÁDNÝ PRŮTOK/PRŮTOK OK)
- Stav venkovní jednotky (VYPNUTO /TOPENÍ / CHLAZENÍ /ODMRAZOVÁNÍ)
- Stav vypočítaného výkonu venkovní jednotky
- Pozice 3-cestného ventilu (TUV/TOPENÍ)

VYKUROVACÍ OKRUH 1		INFO
Teplota miestnosti:	20.4 °C	
Požadovaná izbová teplota:	20.5 °C	
Výstupná teplota:	37.3 °C	
Požadovaná výstupná teplota:	38.6 °C	
Stav zmiešavacieho ventilu:	VYP	
Pozícia zmiešavacieho ventilu:	72.0 %	
Čerpadlo P1:	ZAP	

- Stav teploty pokoje
- Nastavit stav teploty pokoje
- Stav výstupní teploty ze směšovacího ventilu
- Stav požadované výstupní teploty ze směšovacího ventilu
- Stav směšovacího ventilu (OTEVŘENO/VYP/ZAVÍRÁNÍ)
- Stav pozice směšovacího ventilu (0/100 %)
- Stav čerpadla P1

VYKUROVACÍ OKRUH 2		INFO
Teplota miestnosti:	21.4 °C	
Požadovaná izbová teplota:	22.0 °C	
Výstupná teplota:	44.6 °C	
Požadovaná výstupná teplota:	44.7 °C	
Stav zmiešavacieho ventilu:	Zatvára	
Pozícia zmiešavacieho ventilu:	85.0 %	
Čerpadlo P2:	ZAP	

- Stav teploty pokoje
- Nastavit stav teploty pokoje
- Stav výstupní teploty ze směšovacího ventilu
- Stav požadované výstupní teploty ze směšovacího ventilu
- Stav směšovacího ventilu (OTEVŘENO/VYP/ZAVÍRÁNÍ)
- Stav pozice směšovacího ventilu (0/100 %)
- Stav čerpadla P2

VYKUROVACÍ OKRUH 3		INFO
Teplota miestnosti:	22.7 °C	
Požadovaná izbová teplota:	22.0 °C	
Čerpadlo P3:	VYP	

V nabídce INFO, která se nachází pod topným okruhem 3, je zobrazena funkce cirkulace solárního systému (pokud je nainstalován a připojen k regulaci).

- Stav teploty pokoje
- Nastavit stav teploty pokoje
- Stav čerpadla P3

ROZMRAZOVANIE		INFO
1.:	09.03.2021 10:59:13	▲
2.:	09.03.2021 05:26:21	▼
3.:	08.03.2021 21:16:13	
4.:	08.03.2021 18:58:13	
5.:	08.03.2021 12:08:36	🏠

V INFO nabídce, pod menu ROZMRAZOVÁNÍ, můžete sledovat kdy a kolikrát tepelné čerpadlo provedlo odtávání.

INFO		
HODINY OPERÁCIE		▲
Kompresor:	003 h	
Elektrický ohrev:	000 h	▼
START COUNTER		
Kompresor:	02	
Elektrický ohrev:	00	🏠

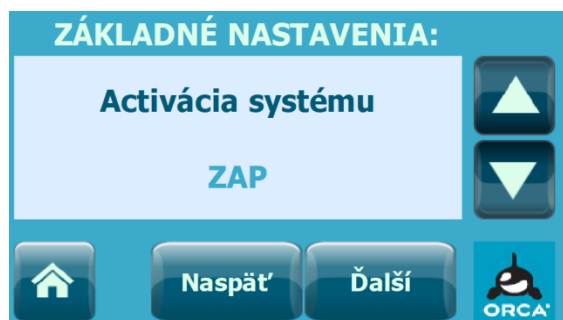
V nabídce INFO můžeme zkontrolovat:

- Provozní hodiny (kompresor a elektrický ohřivač)
- Počet spuštění (kompresor a elektrický ohřivač)

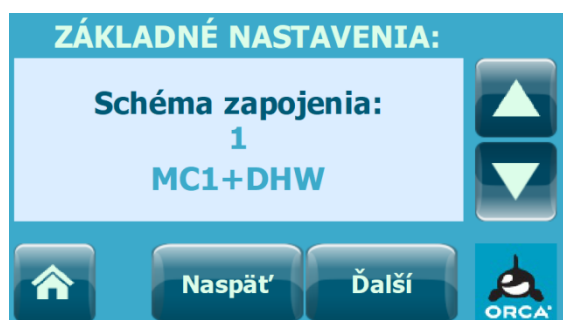
VERZIA PROGRAMU: 098-21-03-17-098		
Externá jednotka: Mitsubishi		▲
Integrovaný ovládač: uPC ovládač		▼
Info o prvom uvedení do prevádzky: NEW USER		🏠
03.03.2021	11:29:00	

- Venkovní jednotka
- Zvolen ovladač tepelného čerpadla
- Informace o čase a osobě, která zařízení spustila

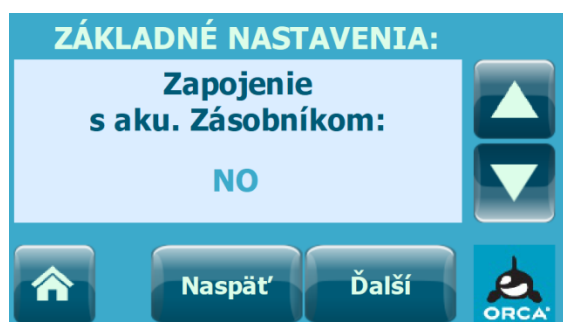
4 ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ



Aktivací ZAPNETE nebo VYPNETE zařízení.



Vyberte schéma zapojení instalace.



V této nabídce musíte potvrdit, zda je v topném systému integrována akumulární nádrž (provoz podle časovače nebo v kombinaci se solárním systémem). Pokud YES je vybráno, je nutné použít čidlo pro akumulaci.



Nastavte čas.

*Při nastavování času zůstane čas nastavený v základním nastavení stejný jako předtím. V hlavní nabídce se čas po potvrzení změní.







Nastavte datum.

*Při nastavování data zůstane datum nastavené v základním nastavení stejné jako předtím. V hlavní nabídce se datum po potvrzení změní.

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

TČ opozdenie štartu po aktivovaní P0:

20 s

Spuštění čerpadla P0 před aktivací venkovní jednotky.

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

TČ rozdiel 0-100%:

2.0 °C









Nastavení rozdílu mezi požadovanou a skutečnou teplotou vody pro výpočet provozního výkonu venkovní jednotky.

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

TČ opozdenie zastavenia po dosiahnutí limitu:

10 min.









Definování zpoždění vypnutí venkovní jednotky po dosažení stálého provozu pod nastavenou mez (topný rozdíl TČ při vytápění)

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

limit pre vypnutie TČ pre vykurovanie:

30.0 %







Definování zpoždění vypnutí venkovní jednotky po dosažení nastavené teploty (provoz pod limitem vypnutí TČ).

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

limit pre vypnutie TČ pre chladenie:

17.0 %

Minimální výkon venkovní jednotky, pod níž začíná plynout časové zpoždění vypnutí tepelného čerpadla při chlazení.

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

TČ limit výkonu pri TUV ohreve:

100.0 %






Max. dovolený výkon venkovní jednotky pro ohřívání TUV (venkovní jednotka se vypne).

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

TČ limit výkonu pri vykurovaní:

100.0 %






Max. dovolený výkon venkovní jednotky pro vytápění.

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

TČ limit výkonu pre chladienie:

35.0 %







Max. dovolený výkon venkovní jednotky pro chlazení.

ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

Min. odstávka vonkajšej jednotky:

10 min.










Nastavte minimální čas vypnutí venkovní jednotky po dosažení teploty. Čím delší nastavený čas, tím kratší čas bude jednotka spuštěná.

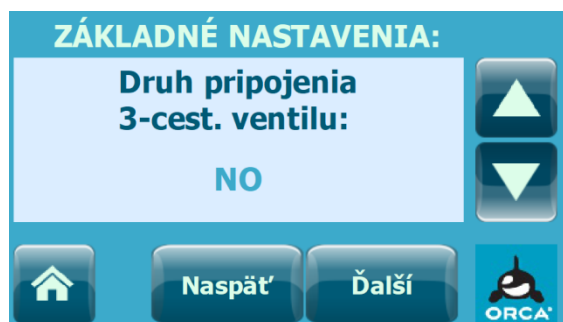
ZÁKLADNÉ NASTAVENIA:

P0 opozdenie stop po vypnutí TČ:

5 min.

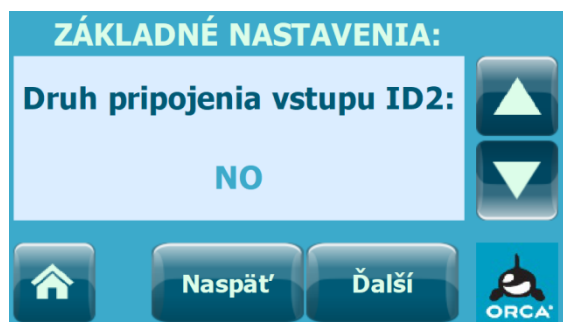





Nastavte zpoždění vypnutí čerpadla P0. Toto zvyšuje účinnost tepelného čerpadla a umožňuje čidlům změřit přesné hodnoty teploty vody v systému.



Nastavte druh kontaktu pro pozici třícestného ventilu. Volit můžete mezi NO (normally open – standardně otevřený) and NC (normally closed – standardně uzavřený). Tímto nastavením můžete změnit pozici třícestného ventilu (TUV/vytápění místností).

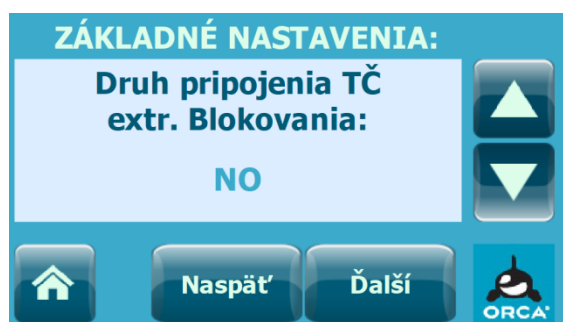
*Nastavení závisí na druhu externího přepínače, který je připojen ke kontaktu.



Nastavte druh kontaktu externího přepínače pro chladicí/topný režim tepelného čerpadla.

Volit můžete mezi NO (normally open – standardně otevřený) and NC (normally closed – standardně uzavřený).

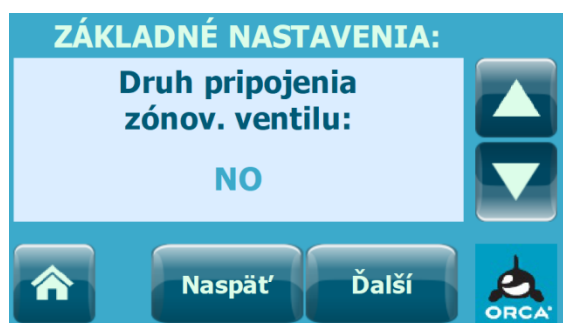
*Nastavení závisí na druhu externího kontaktu.



Nastavte druh kontaktu externí blokace tepelného čerpadla.

Volit můžete mezi NO (normally open – standardně otevřený) and NC (normally closed – standardně uzavřený).

*Nastavení závisí na druhu externího přepínače, který je připojen ke kontaktu.



Nastavte druh kontaktu pro spínač průtoku.

Volit můžete mezi NO (normally open – standardně otevřený) and NC (normally closed – standardně uzavřený).

*Nastavení závisí na druhu kontaktu spínače průtoku.



Pomocí kalibrace čidla můžete kompenzovat rozdíl mezi skutečnou teplotou a teplotou, která je měřena instalovaným teplotním čidlem.

Kalibraci lze provést pomocí dalšího teploměru, který se používá k měření přesné teploty. V každém menu můžete nastavit rozdíl mezi teplotou naměřenou čidlem a teploměrem. Kladná hodnota v nabídce znamená přidání k hodnotě měřené senzorem a naopak.

* Nabídka se zobrazuje v případě připojení a aktivace senzoru.



Kalibrace čidla tepelného čerpadla. Tímto nastavením můžeme kompenzovat odchylku zobrazené teploty



Volba způsobu, jakým bude relé KR3 fungovat. Můžete si vybrat mezi:

- Přídavný zdroj
- Externí el. ohříváč pro TUV
- Chlazení
- Ohřívání
- Integrovaný elektrokotel



V nabídce můžete zvolit způsob ohřevu TUV. Můžete si vybrat mezi:

- normální operace
- automaticky s TČ a elektrokotlem
- pouze elektrokotel



Pokud byla v předchozím kroku zvolena možnost ohřevu TUV automatický režim s TČ a elektrokotlem nebo pouze elektrokotlem, v tomto menu definujeme, na jakou teplotu přestane TUV ohřívát TČ a ohřívá se pouze elektrokotlem.

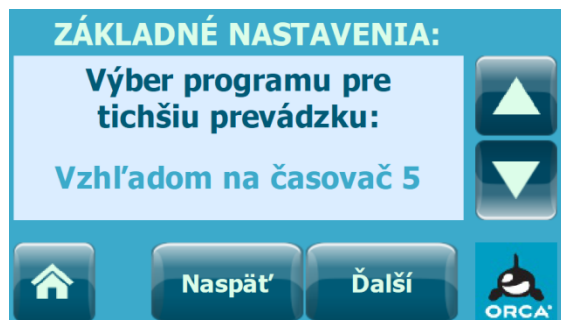


V této nabídce můžete zvolit, kdy bude venkovní jednotka v tichém provozu. Možná nastavení:

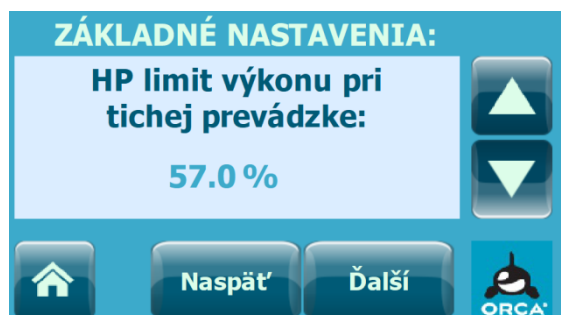
- VYP: funkce není aktivovaná
- RUČNÍ AKTIVACE: jednotka je neustále v tichém režimu
- ČASOVAČ: jednotka je v tichém režimu podle časovače (1 až 5)
- VENKOVNÍ TEPLOTA: jednotka je v tichém režimu v případě, kdy je teplota venkovního vzduchu nad zadanou hodnotou
- VENKOVNÍ + ČASOVAČ: jednotka je v tichém režimu podle časovače (1 až 5) a pokud je teplota venkovního vzduchu nad zadanou hodnotou.



Venkovní teplota, po jejímž překročení přejde jednotka do tichého režimu.



Nastavení časovače pro tichý provoz (časovače 1 až 5).



Omezení výkonu venkovní jednotky při tichém režimu.



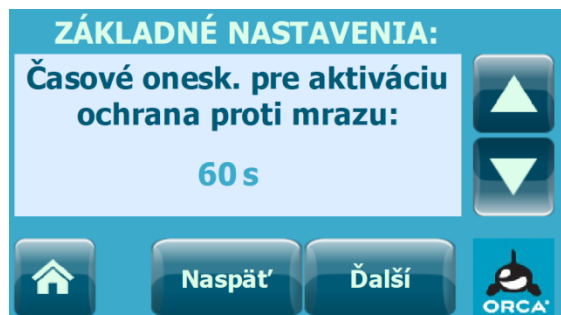
V této nabídce můžete změnit heslo pro přístup k nastavení služeb.



V této nabídce můžete nastavit, kolik času po zadání hesla budete mít i nadále přístup k nastavení služeb.



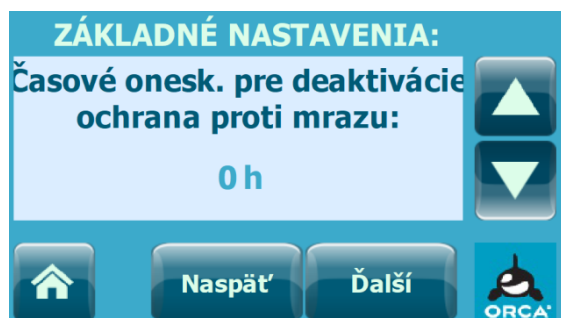
Ochrana při odmrazování se aktivuje, když teplota tepelného čerpadla poklesne pod minimální nastavenou teplotu. Tovární nastavení a doporučená teplota je 18 stupňů Celsia.



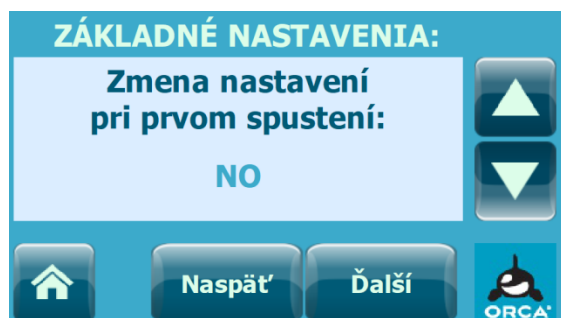
Nastavte dobu zpoždění pro aktivaci ochrany při odmrazování poté, co teplota klesne pod nastavenou teplotu tepelného čerpadla pro aktivaci ochrany při odmrazování. Tovární nastavení je zpoždění 60 sekund.



Nastavte teplotu, při které dojde k deaktivaci ochrany při odmrazování. Tovární a doporučené nastavení pro teplotu tepelného čerpadla je 27°C.



Nastavte čas zpoždění, při kterém dojde k deaktivaci ochrany při odmrazování po dosažení nastavené maximální teploty. Po uplynutí tohoto času se deaktivuje ochrana při odmrazování. Tovární a doporučené nastavení času deaktivace je 1 hodina.



V této nabídce můžete změnit nastavení prvního spuštění. Po potvrzení budou všechna nastavení prvního spuštění vymazána a budou muset být provedena znovu.



V tomto menu můžete aktivovat program ANTI-BLOCK a nastavit interval ve dnech (každých xx dní je každá pohyblivá součást tepelného čerpadla aktivována na 1 minutu).



V tomto menu lze aktivovat funkci sušení potěru. Program trvá 20 dní; počet uplynulých dní je zobrazen níže. Pro více informací viz kapitola POPIS PROVOZU.



Nastavte minimální teplotu, která bude udržována během funkce sušení potěru.



Nastavte maximální teplotu, která bude udržována během funkce sušení potěru.

5 NASTAVENÍ UŽITKOVÉ VODY (TUV)



ZAPNOUT/VYPNOUT ohřev užitkové vody.

* Pokud není k zařízení připojen zásobník pro TUV, nemělo by být zvoleno schéma, které zahrnuje ohřev TUV.

V takovém případě není tato nabídka vidět.



Nastavte horní požadovanou teplotu užitkové vody



Nastavte dolní požadovanou teplotu užitkové vody.



Nastavte teplotní rozdíl, při kterém se zapne ohřev užitkové vody tepelným čerpadlem. Tepelné čerpadlo se spustí v případě, že se voda ochladí na tuto nastavenou teplotu. (Vyšší teplotní rozdíl znamená, že je zapotřebí menší počet spuštění při ohřívání užitkové vody).



Nastavte teplotu tepelného čerpadla pro ohřev užitkové vody. Toto je rozdíl mezi požadovanou teplotou vody a teplotou tepelného čerpadla pro ohřev užitkové vody. Čím vyšší je rozdíl, tím rychlejší bude ohřev užitkové vody, ale účinnost bude nižší.



V této nabídce můžete kalibrovat HORNÍ čidlo teploty TUV.



V této nabídce můžete kalibrovat DOLNÍ čidlo teploty TUV.



V této nabídce můžete aktivovat program ANTILEGIONELLA.



Nastavení teploty pro program ANTILEGIONELLA



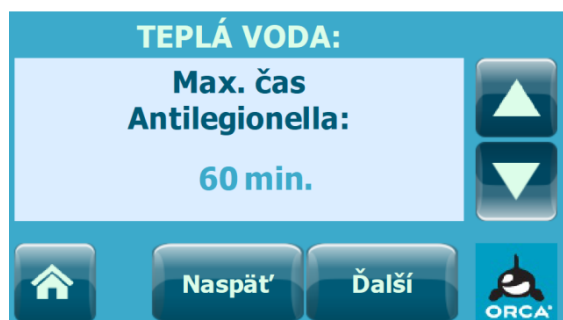
V této nabídce můžete zvolit, v jakých dnech v týdnu se bude program ANTILEGIONELLA spouštět.



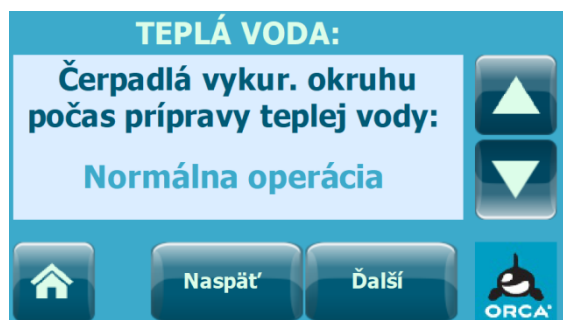
V této nabídce můžete zvolit, v jakých časech se bude program ANTILEGIONELLA spouštět.



V této nabídce můžete zvolit interval opakování programu ANTILEGIONELLA.

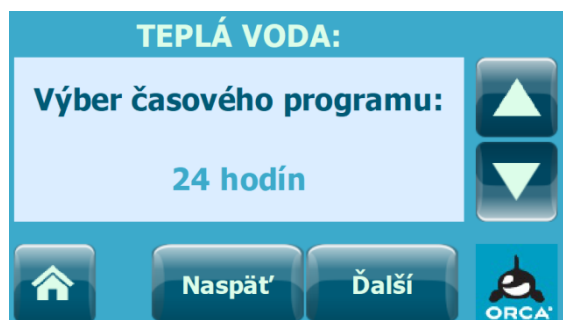


Nastavení režimu pro ohřev užitkové vody. Můžete zvolit mezi 24 hodinovým provozem (ohřívání v případě nutnosti) a podle ČASOVAČE (1 až 5). Pro nastavení časovače viz oddíl ČASOVÉ INTERVÁLY.



V tomto menu definujeme, jak fungují oběhová čerpadla topných okruhů během topného období TUV. Můžete si vybrat mezi:

- Normální provoz - oběhová čerpadla pracují podle potřeb topných okruhů
- Vypnuto - Při tomto nastavení jsou oběhová čerpadla nečinná

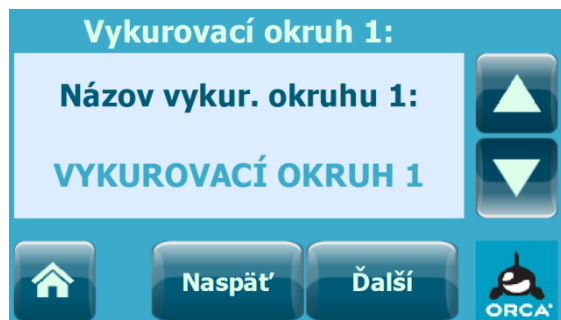


Nastavení režimu pro TUV vytápění. Máte na výběr 24 hodinový provoz (v případě potřeby vytápění) nebo podle časovače (1 až 5). Nastavení časovače viz. ČASOVÉ INTERVÁLY.

6 NASTAVENÍ DC1, DC2, DC3, MC1 A MC2

Nastavení pro přímý oběh (Direct Circle) 1, 2, 3 (DC1, DC2, DC3) a směšovací okruh (Mixing Circle) 1, 2 (MC1, MC2) jsou shodná. Z tohoto důvodu příručka popisuje pouze nastavení pro MC1; další dva lze nastavit stejným způsobem.

* Nastavení pro každý topný okruh jsou k dispozici pouze v případě, že je v základním nastavení vybráno schéma, které obsahuje požadovaný topný okruh.



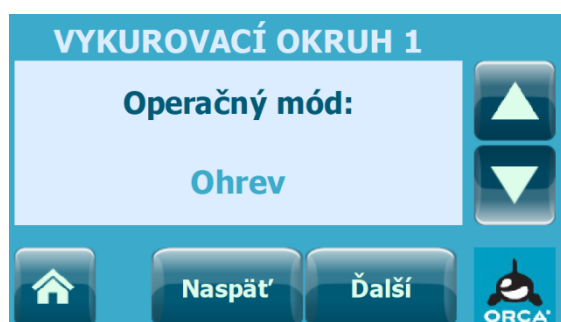
V tomto menu můžete nastavit název prvního topného okruhu.



Aktivace nebo Deaktivace SMĚŠOVACÍHO OKRUHU 1 (závisí na implementaci topného systému a provozních požadavcích).



Nastavte druh instalace pro MC1. Je možné nastavit PODLAHOVÉ nebo RADIÁTOROVÉ VYTÁPĚNÍ. Nastavení má vliv na křivku teploty výstupní vody. Více informací naleznete na další stránce.



Nastavení režimu MC1. Je možné nastavit VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ, AUTOMATICKÝ SPÍNAČ a podle ID2 (externí signál). AUTOMATICKÝ SPÍNAČ se provádí podle venkovní nastavené teploty popsané dále.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Regulácia ohrevu podľa:

Vnútoraná+vonkajšia tepl.

▲ ▼

🏠 Naspät' Ďalší ORCA

Nastavení regulace výstupní teploty vody MC1 v režimu vytápění.

Může být regulována podle: VENKOVNÍ TEPLoty, VNITŘNÍ TEPLoty, VNITŘNÍ + VENKOVNÍ TEPLoty

* Vnitřní teplotu lze zvolit, pouze pokud je nainstalováno čidlo pokojové teploty nebo termostat.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Max. výstupná teplota pre ohrev:

40.0 °C

▲ ▼

🏠 Naspät' Ďalší ORCA

Nastavení max. povolené výstupní teploty vody.

V případě podlahového vytápění zabraňuje příliš vysoké teplotě vody.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Min. výstupná teplota pri vykurovaní:

27.0 °C

▲ ▼

🏠 Naspät' Ďalší ORCA

Nastavení min. povolené výstupní teploty vody.

V případě radiátorového vytápění zabraňuje příliš nízké teplotě vody, kterou nelze použít pro aktivní vytápění.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

HP zvýšenie tepl. pre zmiešavací ventil:

5.0 °C

▲ ▼

🏠 Naspät' Ďalší ORCA

Nastavte zvýšení teploty tepelného čerpadla pro přípravu vody pro směšovací okruh. Jedná se o zvýšení nad nastavenou (počítanou) teplotu potřebnou pro směšovací okruh.

*Jen v nabídce MC1.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Korekcia vykurovacej paralelnej krivky:

0.0

▲ ▼

🏠 Naspät' Ďalší ORCA

Paralelní pohyb teplotní křivky výstupní vody (NAHORU/DOLŮ).

Používá se v případě, kdy teplené čerpadlo vytápí příliš nebo málo prostor domu při všech venkovních teplotách.

Viz grafy níže.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Korekcia vykurovacieho sklonu krivky:

0.0

▲ ▼

🏠 Naspät' Ďalší ORCA

Korekce sklonu teplotní křivky výstupní vody.

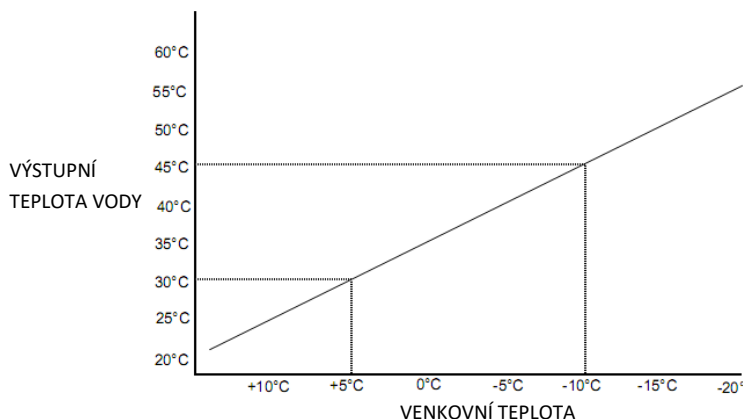
Používá se v případě, že teplené čerpadlo prostor vyhřívá příliš nebo málo jen při vysokých nebo nízkých venkovních teplotách.

Viz grafy níže.

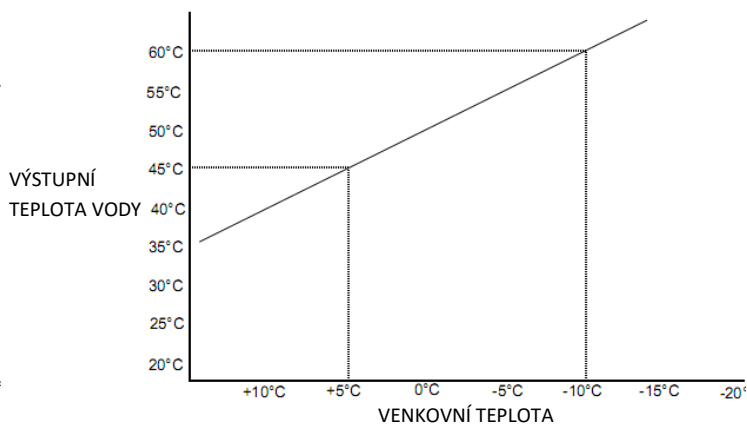
6.1 ZÁKLADNÍ KŘIVKY TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY

POZNÁMKA: DLE VYBRANÉHO DRUHU INSTALACE (PODLAHOVÉ/RADIÁTOROVÉ VYTÁPĚNÍ).

PODLAHOVÉ TOPENÍ



RADIÁTOROVÉ TOPENÍ



- Korekce paralelní křivky se provádí přes celou plochu křivky. 0.1 v nabídce znamená posun křivky nahoru o 0,1 °C.
- Korekce šikmé křivky mění hodnotu křivek při venkovní teplotě -10 °C, při venkovní teplotě +5 °C se křivka nepohybuje (bod otáčení). 0.1 v nabídce znamená posun křivky nahoru o 0,1 °C při venkovní teplotě -10 °C.

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Typ tepl. senzoru:

NTC

Home | Naspät' | Další | ORCA

Výběr pokojového ovládání (čidla/termostatu) pro OKRUH 1:

- NTC (klasický snímač teploty NTC)
- DPWT (aktivní teplotní senzor CAREL)
- ZAP / VYP (pokojový termostat)
- TH-TUNE (CAREL)

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Rozdiel pri zapnutí pod izbovou teplotou:

0.2 °C

Home | Naspät' | Další | ORCA

V této nabídce definujeme, kdy TČ začne topit místnosti.

Vytápění se provádí:

- v okamžiku, kdy teplota v místnosti klesne o nastavenou hodnotu pod nastavenou teplotu v místnosti

Tovární nastavení: 0,2 °C

Minimální možná hodnota: 0,0 °C

VYKUROVACÍ OKRUH 1

Zdvihnutie krivky nižšia ako izbová teplota:

2 %

Home | Naspät' | Další | ORCA

V tomto menu opravujeme topnou křivku, kde při každém poklesu teploty o 0,1 °C pod nastavenou pokojovou teplotu zvýší TČ křivku o nastavenou hodnotu podle základní vypočítané hodnoty křivky.

Tovární nastavení: 2%

Minimální hodnota: 0%

Maximální hodnota 10%

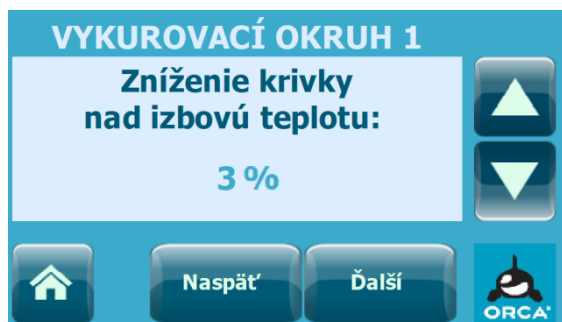


V tomto menu opravujeme topnou křivku, kde pro každý přírůstek teploty o 0,1 ° C nad nastavenou pokojovou teplotu TČ snižuje křivku o nastavenou hodnotu podle základní vypočítané hodnoty křivky.

Tovární nastavení: 3%

Minimální hodnota: 0%

Maximální hodnota 10%



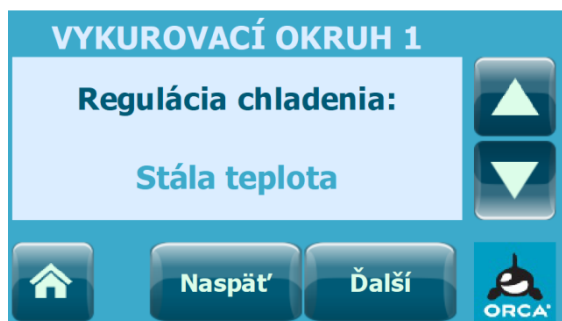
V této nabídce vybereme, kdy TČ vypne vytápění prostoru.

Vypnutí se provádí:

- v okamžiku, kdy teplota v místnosti stoupne o nastavenou hodnotu nad nastavenou teplotu v místnosti

Tovární nastavení 0,2 ° C

Minimální možná hodnota 0,0 ° C



Nastavení teploty výstupní vody pro TOPNÝ OKRUH 1 v režimu chlazení.

Lze jej regulovat podle: VENKOVNÍ TEPLoty, VNITŘNÍ TEPLoty, KONST. TEPLoty, VNITŘNÍ + VENKOVNÍ TEPLoty.

* Vnitřní teplotu lze zvolit, pouze pokud je nainstalováno čidlo pokojové teploty nebo termostat.



Nastavení minimální teploty pro výstupní vodu v režimu chlazení.

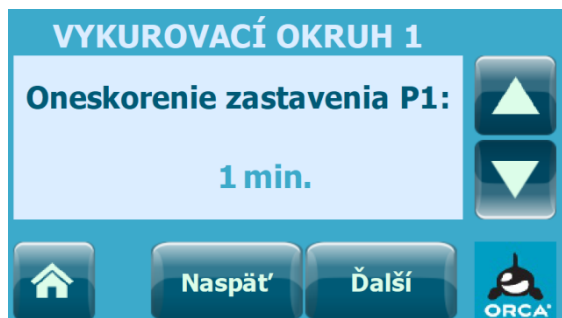
Pokud je zvolena regulace podle konstantní, vnitřní teploty nebo externího spínače, žádaná teplota bude stejná jako nastavená v tomto parametru. V opačném případě se teplota vypočítá podle křivky teploty chlazení a je omezena tímto parametrem.



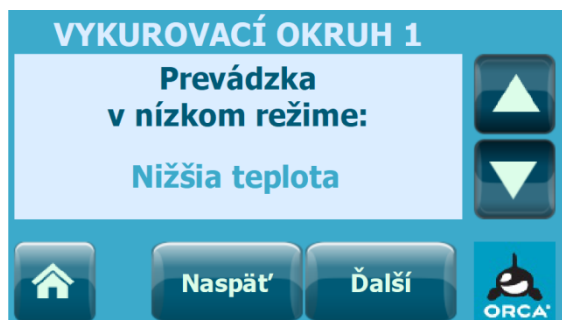
Nastavte teplotu výstupní vody v režimu chlazení na venkovní teplotu + 20 ° C, abyste nastavili křivku teploty chlazení podle venkovní teploty.



Nastavte teplotu výstupní vody v režimu chlazení na venkovní teplotu + 30 °C, abyste nastavili křivku teploty chlazení podle venkovní teploty.



Pomocí tohoto parametru můžete nastavit dobu zpoždění zastavení čerpadla P1 po deaktivaci venkovní jednotky. Toto časové zpoždění je nastaveno po zastavení čerpadla P0.

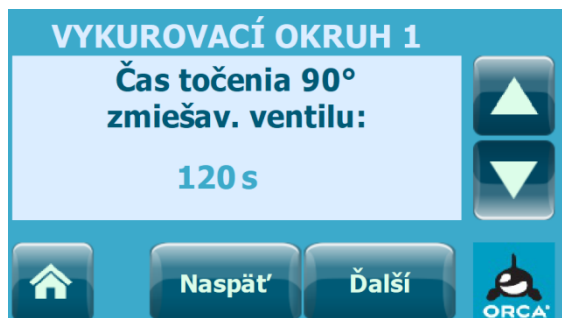


Nastavení provozu tepelného čerpadla v nízkém režimu TEPLIT:

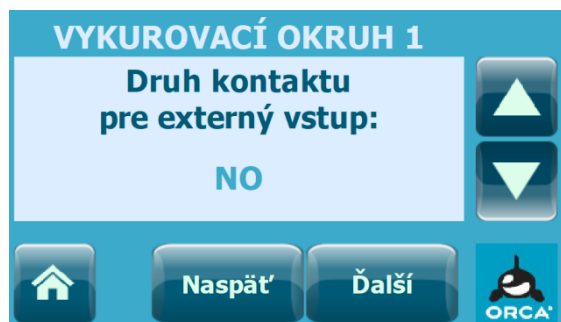
- OFF (VYPNUTO)
- Snižování teploty



Pokud jste v předchozím kroku zvolili možnost Snižování teploty, v tomto menu definujeme posun křivky pro nastavenou hodnotu směrem dolů, a tím snižujeme teplotu na výstupu. Nastavení je aktivní v nižším režimu.



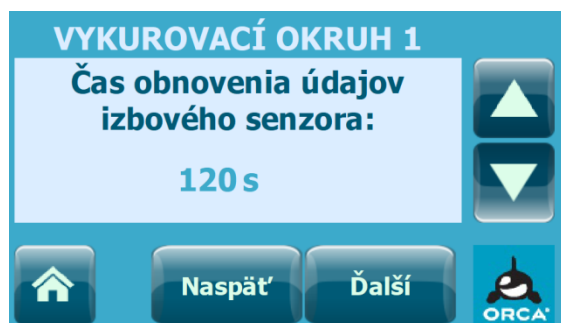
V této nabídce musíte nastavit čas potřebný k otočení směšovacího ventilu z jedné do druhé koncové polohy.



Zvolte typ kontaktu pokojového termostatu pro TOPNÝ OKRUH 1 (MC1) (NC-ZAVŘENÝ nebo NO-OTEVŘENÝ).



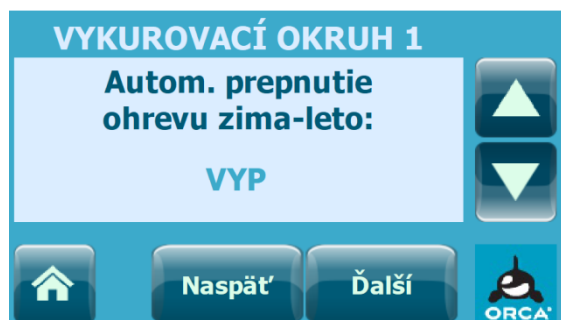
V této nabídce můžete kalibrovat teplotní čidlo směšovacího ventilu.



V tomto menu definujeme, za jakou dobu se obnoví data hlášená pokojovým čidlem.



V této nabídce můžete kalibrovat čidlo pokojové teploty.



Automatická změna topení ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ pro TOPNÝ OKRUH 1 (MC1)

VYKUROVACÍ OKRUH 1
Vonkajšia tepl. pre auto.
prepínanie ohrevu leto-zima:

16.0 °C

↑
↓

🏠 Naspät' Ďalší 


Nastavte venkovní teplotu, při které se automaticky přepne na topení pro TOPNÝ OKRUH 1 (MC1).

* Tato funkce funguje, pouze pokud je připojen snímač venkovní teploty.

VYKUROVACÍ OKRUH 1
Oneskorenie pre prepnutie
ohrevu zima-letu:

24 h

↑
↓


🏠 Naspät' Ďalší 

Nastavte zpoždění automatického přepnutí na topení pro TOPNÝ OKRUH 1 (MC1). K přepnutí dojde, když je venkovní teplota trvale nižší (po nastavenou dobu) než nastavená teplota.

VYKUROVACÍ OKRUH 1
Autom. prepnutie
chladenia zima-letu:

ZAP

↑
↓


🏠 Naspät' Ďalší 

ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ automatického spuštění chlazení pro TOPNÝ OKRUH (MC1).

VYKUROVACÍ OKRUH 1
Vonkajšia tepl. pre auto.
prepínanie chlad. leto-zima:

21.0 °C

↑
↓

🏠 Naspät' Ďalší 


Nastavte venkovní teplotu, při které se automaticky zapne chlazení pro TOPNÝ OKRUH 1(MC1).

* Tato funkce funguje, pouze pokud je připojen snímač venkovní teploty.

VYKUROVACÍ OKRUH 1
Oneskorenie pre prepnutie
chladenia zima-letu:

24 h

↑
↓

🏠 Naspät' Ďalší 


Nastavte zpoždění automatického 4-cestného ventilu pro chlazení pro OKRUH 1.

Ventil se přepne když je venkovní teplota bez přerušení vyšší (po nastavenou dobu) než nastavená teplota.

VYKUROVACÍ OKRUH 1
Výber časového programu:

24 hodín

↑
↓

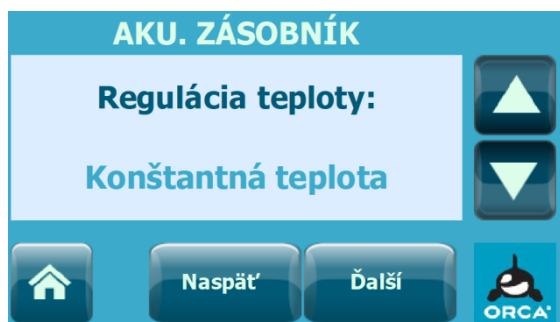
🏠 Naspät' Ďalší 

Nastavit princip pro provoz OKRUHU 1.

Můžete si vybrat mezi 24-hodinovým pracovním režimem nebo podle časovače 1 až 5.

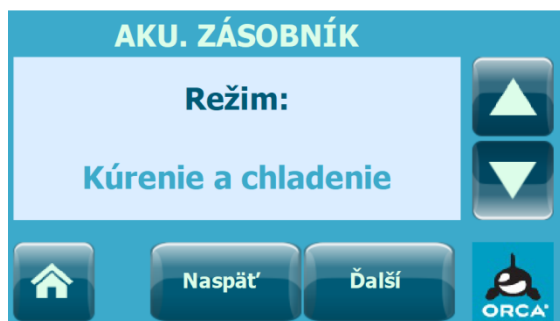
Pro nastavení časovače viz oddíl ČASOVÉ INTERVALY.

7 NASTAVENÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE



V tomto menu definujeme teplotu v akumulární nádrži. Můžete si vybrat z následujících možností:

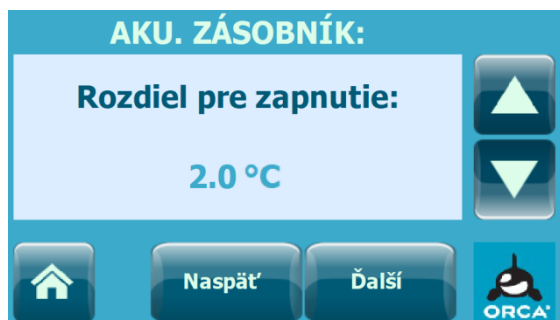
- Konstantní teplota
- Automatický - topení podle potřeb topných okruhů



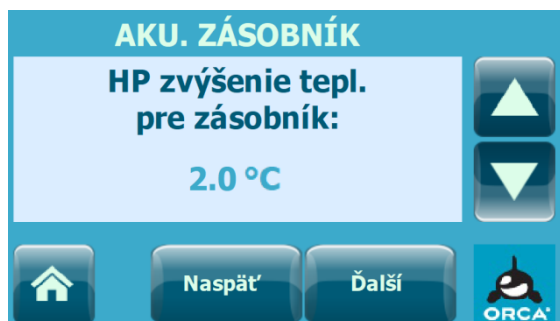
V tomto menu definujeme možnost, jak bude použita akumulární nádrž. Můžete si vybrat mezi:

- Vytápění nebo chlazení
- Vytápění
- Chlazení

Tovární nastavení: Vytápění a Chlazení



V tomto menu definujeme, kdy se zahřívá akumulární nádrž. Když tedy nastane požadovaný pokles teploty pro nastavenou hodnotu, TČ začne ohřívat akumulární nádrž.



Nastavení zvýšení teploty TČ podle vypočtené teploty v aku.zásobníku.



Nastavte požadovanou horní teplotu vody v akumulární nádrži.

AKU. ZÁSOBNÍK

Požadovaná nižšia
tepl. pri vykurovaní:

30.0 °C

▲
▼

🏠 Naspät' Ďalší 


Nastavte požadovanou dolní teplotu vody v akumulární nádrži.

AKU. ZÁSOBNÍK:

Požadovaná nižšia
tepl. pri chladení:

18.0 °C

▲
▼

🏠 Naspät' Ďalší 


Nastavte požadovanou teplotu vody v akumulární nádrži ve vyšším režimu chlazení.

AKU. ZÁSOBNÍK:

Požadovaná vyššia
tepl. pri chladení:

30.0 °C

▲
▼

🏠 Naspät' Ďalší 

Nastavte požadovanou teplotu vody v akumulární nádrži v nižším režimu chlazení.

AKU. ZÁSOBNÍK

Teplotný rozdiel
aktivácia VO1:

10.0 °C

▲
▼

🏠 Naspät' Ďalší 

TOPNÝ OKRUH 1 (VO1) se neaktivuje, dokud skutečná teplota v aku. nádrži není vyšší než nastavený rozdíl.

Příklad: Žádaná teplota je 50 °C. Topný okruh 1 se zapne v okamžiku, když se skutečná teplota vypočítá $50\text{ °C} - 10\text{ °C} = 40\text{ °C}$

AKU. ZÁSOBNÍK

Teplotný rozdiel
na deaktiváciu VO1:

5.0 °C

▲
▼

🏠 Naspät' Ďalší 

Když teplota aku.nádrže poklesne, funkce TOPNÉHO OKRUHU (VO1) se vypne pro nastavenou diferenciální hodnotu, s přihlédnutím k nastavení v předchozím kroku.

Příklad: Teplota v zásobníku klesne z požadované teploty 50 °C - rozdíl 10 °C - rozdíl 5 °C = 35 °C a TOPNÝ OKRUH je Vypnutý.

AKU. ZÁSOBNÍK

Teplotný rozdiel
aktivácia VO2:

10.0 °C

▲
▼

🏠 Naspät' Ďalší 

Topný okruh 2(VO2) se neaktivuje, dokud skutečná teplota v aku. zásobníku není vyšší než nastavený rozdíl.

Příklad: Žádaná teplota je 50 °C. Topný okruh 2 se zapne v okamžiku, když se skutečná teplota vypočítá $50\text{ °C} - 10\text{ °C} = 40\text{ °C}$

AKU. ZÁSObNÍK

**Teplotný rozdiel
na deaktiváciu VO2:**

5.0 °C








Když teplota aku.nádrže poklesne, funkce TOPNÉHO OKRUHU 2 (VO2) se vypne pro nastavenou diferenciální hodnotu, s přihlédnutím k nastavení v předchozím kroku.

Příklad: Teplota v zásobníku klesne z požadované teploty 50 °C - rozdíl 10 °C - rozdíl 5 °C = 35 °C a TOPNÝ OKRUH 2 je Vypnutý.

AKU. ZÁSObNÍK

**Teplotný rozdiel
aktivácia VO3:**

10.0 °C







Topný okruh 3(VO3) se neaktivuje, dokud skutečná teplota v aku. zásobníku není vyšší než nastavený rozdíl.

Příklad: Žádaná teplota je 50 °C. Topný okruh 3 se zapne v okamžiku, když se skutečná teplota vypočítá $50\text{ °C} - 10\text{ °C} = 40\text{ °C}$

AKU. ZÁSObNÍK

**Teplotný rozdiel
na deaktiváciu VO3:**

5.0 °C





Když teplota aku.nádrže poklesne, funkce TOPNÉHO OKRUHU 3 (VO3) se vypne pro nastavenou diferenciální hodnotu, s přihlédnutím k nastavení v předchozím kroku.

Příklad: Teplota v zásobníku klesne z požadované teploty 50 °C - rozdíl 10 °C - rozdíl 5 °C = 35 °C a TOPNÝ OKRUH 3 je Vypnutý.

AKU. ZÁSObNÍK

Kalibrácia snímača:

0.0 °C







Kalibrace senzoru akumulární nádrže. Tímto nastavením můžeme kompenzovat odchylku zobrazené teploty.

AKU. ZÁSObNÍK

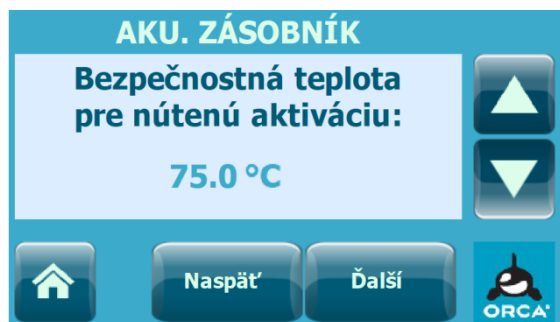
**Bezpečnostná teplota
na rozmrazovanie:**

25.0 °C

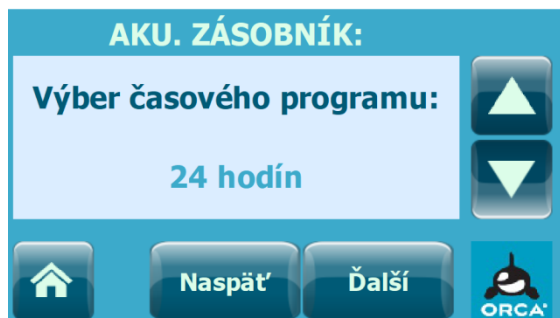





V případě, že je vybrán akumulární obvod a v případě, že dojde k odtávání TČ, je PŘÍMÝ OKRUH vypnut. V okamžiku, kdy teplota v akumulární nádrži nebo TČ klesne pod nastavenou hodnotu, je aktivován PŘÍMÝ OKRUH.



V prípade, že je k aku. nádrži dodatečne pripojen ďalší zdroj tepla (kotel, kamna, solárny zariadení atd.), všetky PŘÍMÉ OKRUHY jsou nuceně zapnuty při dosažení nastavené teploty.



Vyberte typ provozu pro ohřev vody v aku. nádrži. Můžete zvolit mezi 24-hodinovým provozem a časovačem 1 až 5. Pro nastavení časovače viz oddíl ČASOVÉ INTERVALY.

8 NASTAVENÍ SOLÁRNÍHO SYSTÉMU



Výběr režimu solárního systému.

Vyberte režim pro solární systém. Je možné jej využít k ohřevu TUV nebo jako podporu ohřevu v případě, kdy je instalována akumulací nádrž. Při ohřevu TUV se používá teplotní čidlo v zásobníku. Při podpoře vytápění se k výpočtu rozdílu mezi solární a teplotou akumulací nádrže se používá čidlo v aku. nádrži.



Spuštění nebo zastavení SOLÁRNÍHO SYSTÉMU (v závislosti na implementaci topného systému).



Typ oběhového čerpadla SOLÁRNÍHO SYSTÉMU:

- Typ ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ
- Regulován 0-10 V

SOLAR:

Min. tepl. pre aktiváciu solár. čerpadla:

35.0 °C






Nastavte minimální teplotu pro spuštění oběhového čerpadla solárního systému. Oběhové čerpadlo se spustí, pouze když je teplota v kolektorech vyšší, než je nastavená teplota.

SOLAR:

Rozdiel tepl. pre aktivovanie čerpadla:

6.0 °C






Nastavte teplotní rozdíl (aku.nádrž – solární systém) pro spuštění oběhového čerpadla solárního systému. Oběhové čerpadlo se spustí, pouze když je teplota v kolektorech vyšší, než je teplota vody v aku. nádrži o zadaný rozdíl.

SOLAR:

Rozdiel tepl. pre zastavenie čerpadla:

3.0 °C






Nastavte teplotní rozdíl (vyrovnávací nádrž – solární systém) pro vypnutí oběhového čerpadla solárního systému. Cirkulační čerpadlo se zastaví, když je rozdíl mezi teplotou v kolektorech a aku. nádrži nižší než nastavený rozdíl.

SOLAR:

Maximálny rozdiel od ovládanie s 0-10V:

10.0 °C






Maximální rozdíl mezi teplotou solárního panelu a TUV teplotou (spodní čidlo):
Maximální rozdíl pro provoz oběhového čerpadla solárního systému se 100% výkonem. Minimální výkon čerpadla bude při teplotním rozdílu pod „Rozdíl teplot pro zastavení čerpadla“ viz.výše.

SOLAR:

Max. teplota v SOLAR ohreve:

75.0 °C






Nastavte maximální teplotu vody aku. zásobníku, které je možné dosáhnout solárním systémem v normálním provozu.

SOLAR:

Max. teplota kolektoru:

140.0 °C





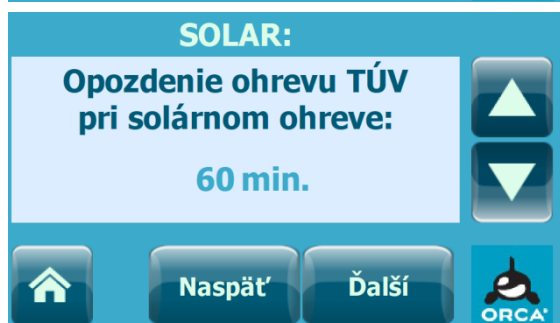

Nastavte maximální povolenou teplotu v solárních kolektorech, pro kterou je aktivována bezpečnostní funkce pro chlazení. Funkce chlazení funguje, dokud není dosaženo maximální povolené teploty v akumulární nádrži.



Nastavte maximální teplotu vody aku.nádrži, které lze dosáhnout díky bezpečnostnímu chlazení solárních panelů. V případě dosažení této teploty systém zastaví chlazení kolektorů a může dojít k poškození solárního systému.



Kalibrace solárního senzoru. Tímto nastavením můžeme kompenzovat odchylku zobrazené teploty.



Nastavte zpoždění spuštění tepelného čerpadla po solárním ohřevu. Tato funkce zakáže ohřev TUV v případě dočasného poklesu teploty solárních kolektorů v důsledku mraků. Tato možnost rozšiřuje využití solárního systému v důsledku měnícího se počasí.
*Tato nabídka se zobrazí, pouze když je aktivován solární systém.

9 PŘÍDAVNÝ ZDROJ



Nastavte stav elektrického ohřevu. Můžete si vybrat mezi ZAPNUTO, VYPNUTO a AUTOMATICKÝ PŘEPÍNAČ a NA OMEZENOU DOBU



Nastavte počet fází elektrického ohřevu. Počet fází je definován podle typu napájecího zdroje (1ph/3ph) a velikostí jištění. V případě napájení 1-f můžete nastavit pouze 1x3 kW V případě napájení 3-f můžete nastavit 3x3 kW
* Tato nabídka se zobrazuje, pouze když je aktivovaný elektrokotel.

ELEKTRICKÝ OHREV:
Časové oneskorenie na časovo obmedzená aktivácia:
 72 h








Pokud jsme aktivovali možnost Zapnutí ele.ohřevů na omezenou dobu, v tomto menu definujeme dobu, po jakou budou ohříváče fungovat

ELEKTRICKÝ OHREV:
1. stupeň el. ohrevu opozdenie:
 1 min.



Nastavte první stupeň elektrického ohřevu
 - Elektrický ohříváč začne pracovat při nastavené teplotě.
 - Zpoždění spuštění se měří po dosažení venkovní spouštěcí teploty.
 * Nastavení je možné pouze v případě, že je připojeno venkovní teplotní čidlo a je vybráno automatické spuštění u ele. ohřevu.





ELEKTRICKÝ OHREV:
Vonkajšia tepl.pre aktiváciu 1. ele. špirály
 -10.0 °C






Nastavení venkovní spouštěcí teploty pro 1.stupeň ohřevu.

ELEKTRICKÝ OHREV:
2. stupeň el. ohrevu opozdenie:
 1 min.

Nastavte druhý stupeň elektrického ohřevu
 - Elektrický ohřev začne pracovat při nastavené teplotě.
 - Zpoždění startu se měří po spuštění 1. stupně elektrického ohřevu. 2. stupeň elektrického ohřevu se spustí, pokud 1. stupeň elektrického ohřevu nedosáhne požadované teploty výstupní vody.
 * Nastavení je možné pouze v případě, že je připojeno venkovní teplotní čidlo, je vybrán automatický start pro elektrický ohřev a je aktivován 2. stupeň elektrického ohřevu.





ELEKTRICKÝ OHREV:
Vonkajšia tepl. pre aktiváciu 2. ele. špirály
 -10.0 °C






Nastavení venkovní spouštěcí teploty pro 2.stupeň ohřevu.

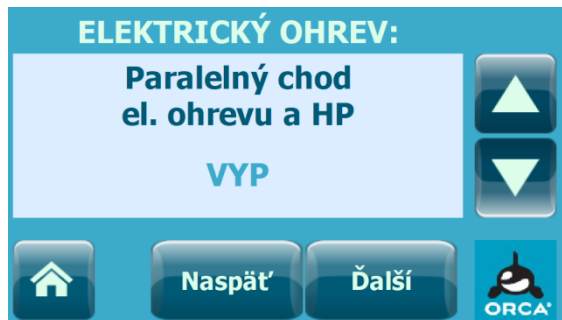
ELEKTRICKÝ OHREV:
3. stupeň el. ohrevu opozdenie:
 1 min.

Nastavte 3. stupeň elektrického ohřevu.
 Elektrický ohřev začne pracovat při nastavené teplotě.
 Zpoždění startu se měří po spuštění 2. stupně elektrického ohřevu. 3.stupeň elektrického ohřevu se spustí, pokud 1. ani 2. stupeň elektrického ohřevu nedosáhnou požadované teploty výstupní vody.
 * Nastavení je možné pouze v případě, že je připojeno venkovní teplotní čidlo, je vybrán automatický start pro elektrický ohřev a je aktivován 3. stupeň elektrického ohřevu.



Nastavení venkovní spouštěcí teploty pro 3.stupeň ohřevu.



Pomocí tohoto nastavení můžete nastavit, s kolika stupni elektrických ohřivačů bude tepelné čerpadlo pracovat. Pokud je nastavena 0, tepelné čerpadlo se vypne, když se spustí 1. stupeň elektrického ohřevu, při nastavení hodnoty 3 bude tepelné čerpadlo vždy pracovat paralelně se všemi 3 stupni elektrického ohřevu.



V uživatelském menu je nutné zadat heslo pro přístup k nastavení elektrického ohřevu. V této nabídce lze změnit heslo. Tovární nastavení hesla je 0005.



V tomto menu definujeme způsob zapnutí přídavného zdroje. Můžete si vybrat mezi:

- Ručně
- Automaticky
- Vypnuto

Tovární nastavení: Vypnuto



Nastavení aktivace dodatečného zdroje.

- Dodatečný zdroj začne pracovat při nastavené teplotě.
- Zpoždění spuštění se měří po dosažení venkovní spouštěcí teploty.

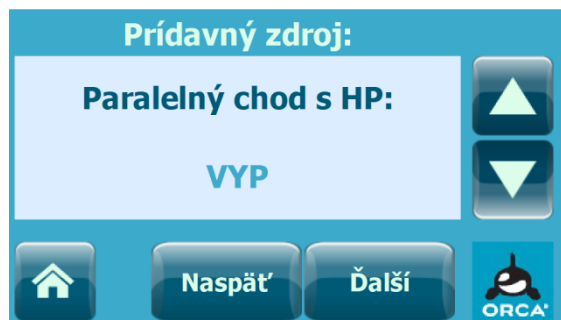
*Toto nastavení je k dispozici, pouze pokud je připojen snímač venkovní teploty.



Nastavení aktivace dodatečného zdroje.

- Dodatečný zdroj začne pracovať pri nastavené teplotě.

*Toto nastavení je k dispozíci, pouze pokud je připojen snímač venkovní teploty.



V této nabídce můžete zvolit, zda bude dodatečný zdroj pracovat paralelně s tepelným čerpadlem nebo samostatně.

10 ČASOVÉ PROGRAMY

V nabídce časového programu můžete nastavit 5 ČASOVÝCH INTERVALŮ. Každý časový interval má možnost volby pro topný okruh, akumulaci nádrží nebo ohřev TUV. Každý interval může mít 3 časové úseky: Když otevřete okno ČASOVÉHO PROGRAMU, na displeji se zobrazí:



Stisknutím jednoho ze 3 intervalů se zobrazí nové okno.

Stisknutím tlačítka NAHORU přejdete na ČASOVÝ PROGRAM 2 atd.



Po stisknutí začne hodnota blikat. Pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ nastavte požadovaný čas ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ pro INTERVAL 1 v ČASOVAČI 1.

Stisknutím tlačítka PO až NE můžete zvolit, ve který den bude tento interval aktivní.

Po potvrzení se vrátíte do nabídky ČASOVÉHO PROGRAMU 1 a můžete zkontrolovat svá nastavení:



Příklad: ČASOVÝ PROGRAM 1 – ČASOVÝ INTERVAL 1 je aktivován od 7.00 to 20.00, pro PO, ÚT, ST, ČT a PÁ.

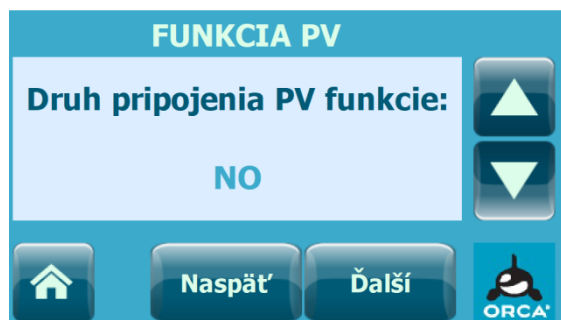
Stejným způsobem můžete nastavit všech 5 ČASOVÝCH PROGRAMŮ.

11 FUNKCE FOTOVOLTAIKA – PV

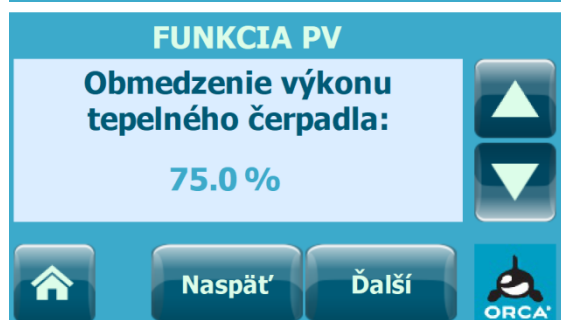


V této nabídce můžete spustit nebo vypnout funkci FVE (svorky PV)

S touto funkcí můžete využívat elektrickou energii produkovanou zelenými zdroji energie (solární panely, větrné turbíny, ...)



Typ kontaktu pro aktivaci funkce FVE (svorky PV). Toto nastavení musí být provedeno podle signálu, který je odeslán ze střídače FVE.



Nastavte maximální výkon provozu externí jednotky, když je aktivní funkce FVE.



Zvolte aktivované stupně elektrokotle v případě, kdy je funkce FVE aktivní.

Možnost: elektrický ohřev VYPNUTÝ/ZAPNUTÝ



Zvolte aktivované stupně elektrického ohřevu v případě, kdy je funkce FVE aktivní.

Možnost: ele. ohřev 1. stupně



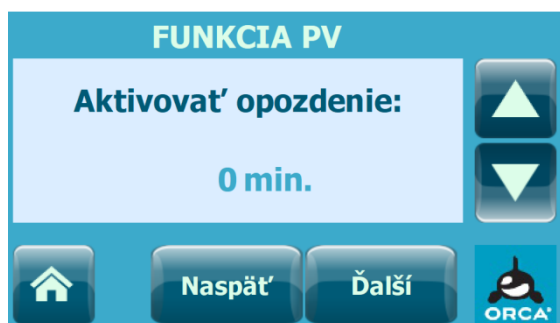
Zvolte aktivované stupně elektrických ohřevů v případě, kdy je funkce PV aktivní.

Možnost: ele. ohřev 2. stupně

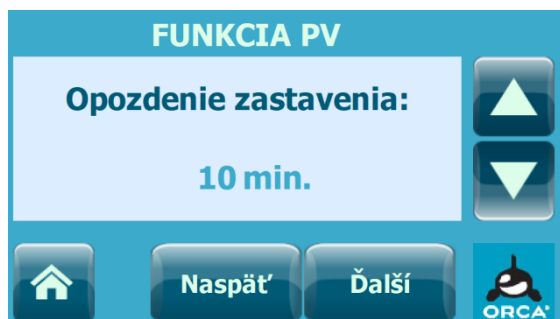


Zvolte aktivované stupně elektrických ohřevů v případě, kdy je funkce PV aktivní.

Možnost: ele. ohřev 3. stupně



Zpoždění aktivace funkce po dokončení PV kontaktu.



Zpoždění deaktivace funkce po dokončení PV kontaktu.



Požadovaná teplota TUV, když je aktivní funkce PV.

Pokud není ele. ohřev aktivován, je maximální nastavení 55 °C, v případě alespoň jednoho aktivovaného stupně je nastavení 80 °C.



Požadovaná teplota v aku. nádrži v režimu TOPENÍ v případě, kdy je funkce PV aktivní.

Pokud není ele. ohřev aktivován, je maximální nastavení 55°C, v případě alespoň jednoho aktivovaného stupně je nastavení 80 °C.



Požadovaná teplota v nádrži na vodu v režimu CHLAZENÍ v případě, kdy je funkce PV aktivní.



Pokud chceme využívat FVE pouze pro ohřev vody pomocí elektrokotle, je nutné v sekci regulace Přídavný zdroj vypnout Paralelní chod El. Ohřevu a TČ.

Tedy se tímto krokem vyřadí kompresor z provozu.

12 TEST ZAŘÍZENÍ



Aktivace automatického odvzdušňovacího systému.



V této nabídce můžete ručně spustit každou pohyblivou součást po nastavenou dobu (P0, P1, P2, 3-cestný ventil, každý směšovací ventil, ...)



V této nabídce můžete nastavit, jak dlouho po manuální aktivaci bude každá součást v provozu.

13 POPIS PROVOZU

13.1 ČERPADLO P0 (V ZAŘÍZENÍ)

Čerpadlo P0 pracuje za uvedených podmínek:

- Venkovní jednotka je spuštěná.
- Venkovní jednotka je v režimu odmrazování.
- Pokud teplota tepelného čerpadla klesne pod 9 °C; ale pouze v případě, že je systém zapnutý.
- Je zapotřebí topení nebo chlazení.
- Pokud je aktivován některý z elektrických ohřivačů.
- Pokud je zapnutá funkce VYTVRZENÍ PODLAH.
- Pokud běží TEST ZAŘÍZENÍ.
- Pokud běží ANTI-BLOCK PROGRAM.
- Pokud běží DODATEČNÝ ZDROJ.

V případě, že dojde k upozornění ŽÁDNÝ PRŮTOK, čerpadlo se na 10s zastaví a pak se znovu spustí na 30s. Pokud znovu dojde k upozornění ŽÁDNÝ PRŮTOK, výše uvedený postup se 3x zopakuje, a pak se čerpadlo vypne.

Po vypnutí tepelného čerpadla nebo dodatečného zdroje se spustí zpoždění zastavení čerpadla P0 (ČASOVÉ ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P0 PO DOSAŽENÉ TEPLITĚ) a v této době, pokud se zdroj znovu nespustí, se čerpadlo P0 vypne.

V případě, že je aktivován některý z topných okruhů, se čerpadlo P0 zapne každých 10 minut na dobu 30s a umožní přesnější měření teploty systému.

13.2 ČERPADLO P1 (1. TOPNÝ OKRUH)

Čerpadlo P1 pracuje za uvedených podmínek:

- Venkovní jednotka je v režimu odmrazování.
- Je zapotřebí topení nebo chlazení.
- Pokud je aktivována funkce VYTVRZENÍ PODLAH a první topný okruh.
- Pokud běží TEST ZAŘÍZENÍ.
- Pokud běží ANTI-BLOCK PROGRAM.

Pokud není potřeba topení na topném okruhu 1, spustí se zpoždění zastavení P1 (ČAS ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P1 PO DOSAŽENÍ TEPLITY), ke kterému se přidá zpoždění zastavení čerpadla P0 (ČAS ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P0 PO DOSAŽENÍ TEPLITY), a v tuto dobu, pokud není potřeba topení, se P1 vypne.

V případě, že je aktivován 1. topný okruh a tepelné čerpadlo je vypnuté, čerpadlo P1 se zapne každých 10 minut na dobu 30s a umožní přesnější měření teploty systému.

13.3 ČERPADLO P2 (2. TOPNÝ OKRUH)

Čerpadlo P2 pracuje za uvedených podmínek:

- Venkovní jednotka je v režimu odmrazování.
- Je zapotřebí topení nebo chlazení.
- Pokud je aktivována funkce VYTVRZENÍ PODLAH a druhý topný okruh.
- Pokud běží TEST ZAŘÍZENÍ.
- Pokud běží ANTI-BLOCK PROGRAM.

Pokud není potřeba topení na topném okruhu 2, spustí se zpoždění zastavení P2 (ČAS ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P2 PO DOSAŽENÍ TEPLITY), ke kterému se přidá zpoždění zastavení čerpadla P0 (ČAS

ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P0 PO DOSAŽENÍ TEPLoty) , a v tuto dobu, pokud není potřeba topení, se P2 vypne.

V případě, že je aktivován 2. topný okruh a tepelné čerpadlo je vypnuté, čerpadlo P2 se zapne každých 10 minut na dobu 30s a umožní přesnější měření teploty systému.

13.4 ČERPADLO P3 NEBO SOLÁRNÍ SYSTÉM

TOPNÝ OKRUH:

Pracuje za uvedených podmínek:

- Venkovní jednotka je v režimu odmrazování.
- Je zapotřebí topení nebo chlazení.
- Pokud je aktivována funkce VYTVRZENÍ PODLAH a třetí topný okruh.
- Pokud běží TEST ZAŘÍZENÍ.
- Pokud běží ANTI-BLOCK PROGRAM.

Pokud není potřeba topení na topném okruhu 3, spustí se zpoždění zastavení P3 (ČAS ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P0 PO DOSAŽENÍ TEPLoty), ke kterému se přidá zpoždění zastavení čerpadla P0 (ČAS ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P3 PO DOSAŽENÍ TEPLoty), a v tuto dobu, pokud není potřeba topení, se P3 vypne.

V případě, že je aktivován 3. topný okruh a tepelné čerpadlo je vypnuté, čerpadlo P3 se zapne každých 10 minut na dobu 30 s a umožní přesnější měření teploty systému.

13.5 SOLÁRNÍ SYSTÉM

Pracuje za uvedených podmínek:

Oběhové čerpadlo pro solární systém se zapne, když je teplota v solárních kolektorech vyšší než nastavená teplota užitkové vody.

ROZDÍL PRO SPUŠTĚNÍ pod solárním nastavením a zároveň vyšší než nastavená MIN. TEPLota PRO SPUŠTĚNÍ solárního ohřevu.

Je možné zvolit dva typy oběhového čerpadla solárního systému: Typ ZAPNUTO/VYPNUTO nebo regulace od 0-10V. Oběhové čerpadlo typu 0-10V pracuje s vypočteným výkonem (0V = 0 %, 10V = 100 %) podle nastaveného teplotního rozdílu (maximální výkon při „Max. rozdíl při ovládání 0-10V, minimální výkon při „Rozdílu teplot pro zastavení čerpadla)

Vypne se, když teplota v kolektorech poklesne pod teplotu TB + ROZDÍL TEPLoty PRO VYPNUTÍ nebo když teplota užitkové vody dosáhne nastavené hodnoty MAX. TEPLota UŽITKOVÉ VODY.

Pokud je teplota v kolektorech vyšší než nastavená hodnota MAX. SOLÁRNÍ TEPLota, čerpadlo se znovu zapne, ale pouze do té doby, dokud užitková voda nedosáhne nastavené hodnoty MAX. EXTRÉMNÍ TEPLota UŽITKOVÉ VODY.

Čerpadlo pro solární systém lze aktivovat také pomocí funkce ZKOUŠKA ZAŘÍZENÍ nebo ANTI-BLOCK PROGRAMEM.

13.6 3-CESTNÝ VENTIL (V ZAŘÍZENÍ)

3-cestný ventil přepíná polohu mezi ohřevem užitkové vody (TUV) a vytápěním místností.

Ohřev užitkové vody má přednost před vytápěním místností, samozřejmě pokud je aktivován ohřev užitkové vody a je potřeba užitkovou vodu ohřívat. Hlavní poloha přepínacího ventilu je vždy ohřev užitkové vody.

Poloha se změní, když:

- V základním nastavení v části SCHÉMATA ZAPOJENÍ není vybráno schéma zahrnující ohřev TUV.
- Venkovní jednotka je v režimu odmrazování, kromě případů, kdy jsou všechny topné okruhy deaktivovány.
- Když je zapotřebí vytápet nebo chladiť místnosti a není potřeba ohřívat užitkovou vodu nebo když je spuštěn program ANTILEGIONELLA.

- Pokud dojde ke změně provedené TESTEM ZAŘÍZENÍ.
- Pokud dojde ke změně provedené ANTI-BLOCK PROGRAMEM.

Pokud není nutné chlazení nebo vytápění místností, přepínací ventil zůstane v poloze pro vytápění nebo chlazení místností po nastavenou dobu zpoždění P0 (ČASOVÉ ZPOŽDĚNÍ ČERPADLA P0 PO DOSAŽENÍ TEPLoty).

13.7 MOTOROVÝ POHON SMĚŠOVACÍHO VENTILU PRO SMĚŠOVACÍ OKRUH (MC1/MC2)

Provoz:

Přepínací ventil je vždy UZAVŘEN. Plně se otevře za následujících podmínek:

- Venkovní jednotka je v režimu odmrazování.
- Pokud je aktivována funkce VYTVRZENÍ PODLAH a okruhy MC1/MC2.
- Pokud je provedeno chlazení pro MC1/MC2.
- Pokud běží TEST ZAŘÍZENÍ.
- Pokud běží ANTI-BLOCK PROGRAM.

V normálním provozu ventil reguluje teplotu vody MC1 (TM1)/MC2 (TM2) analogově, aby byla zajištěna vždy stejná teplota jako žádaná teplota.

Procento polohy (otevřenosti) lze vidět v INFO. Je důležité nastavit správný čas otevření směšovacího ventilu z jedné do druhé krajní polohy (ČAS ROTOVÁNÍ MOTOROVÉHO POHONU MC1/MC2) v základním nastavení.

13.8 ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ (V ZAŘÍZENÍ)

V první nabídce pro nastavení elektrického ohřevu můžete vybrat jedno ze tří nastavení:

- *VYPNUTO*: ele. ohřivače jsou vypnuté.
- *ZAPNUTO*: ele. ohřivače pracují vždy, kdy je zapotřebí ohřívání.
- *AUTOMATICKÉ ZAPNUTÍ*: U každého stupně (v závislosti na nastaveném počtu stupňů) můžete nastavit, při které venkovní teplotě bude aktivován. Zároveň pro každý stupeň můžete nastavit zpoždění spuštění. Zpoždění spuštění pro 2. a 3. stupeň se spustí po spuštění předchozího stupně. V případě, že dojde k chybě na venkovní jednotce, se v případě potřeby topení zapnou elektrické ohřivače nezávisle na venkovní teplotě. Ve druhé nabídce pro nastavení elektrického ohřivače (POČET STUPŇŮ 3x3kW) můžete nastavit počet stupňů pro elektrické ohřivače, které budou aktivovány. Každý stupeň znamená spotřebu 3 kW elektrického výkonu. Z tohoto důvodu musíte být při tomto nastavení velmi opatrní a musíte zkontrolovat, zda jsou vodiče a pojistky dimenzovány správně, aby přenášely dostatečný proud. V dalším nastavení můžete pro každý stupeň nastavit, při jaké venkovní teplotě se zapne elektrický ohřivač a s jakým zpožděním.

Ve vzácných případech můžete nastavit paralelní provoz elektrických ohřivačů a tepelného čerpadla, ale to vede k velmi vysoké spotřebě elektrické energie.

Elektrická síť musí být správně dimenzována, aby vydržela tak velký proud. Z důvodu bezpečnosti musíte paralelní provoz znovu potvrdit a tímto potvrzením souhlasíte s tím, že jste zkontrolovali veškerou kabeláž a že je správně dimenzována.

V dalším nastavení je možnost nastavit počet stupňů, které budou pracovat paralelně s tepelným čerpadlem. Když je aktivováno více stupňů, než je nastaveno, tepelné čerpadlo se vypne a budou fungovat pouze elektrické ohřivače.

Elektrické ohřivače fungují také v případě, že jsme aktivovali program antilegionella nebo jsou-li splněny podmínky pro ochranu proti odmrazování. Další informace naleznete v popisu ochrany proti odmrazování.

13.9 DODATEČNÝ ZDROJ

Regulace umožňuje připojení dalšího zdroje tepla (kamna, krb, teplo z aku nádrže, ...). Připojení se provádí podle následujícího postupu:

- Nejprve odpojte digitální výstup NO08 (13), který je připojen ke 3. stupni elektrického ohřivače.
- Poté připojte NO08 (13) k relé A1, které musí být instalováno dodatečně.
- Vstup A2 na relé musí být připojen k N (nula)
- Výstup pro externí zdroj lze připojit k pracovnímu kontaktu na přídatném relé. Viz schéma zapojení elektroinstalace.

- V základním nastavení (VÝSTUP 08 (13)) nastavte parametr na DODATEČNÝ ZDROJ.

V nabídce (DODATEČNÝ ZDROJ) můžete nastavit, kdy bude aktivován další zdroj:

- VYPNUTO: znamená, že dodatečný zdroj se nespustí nikdy
- ZAPNUTO: dodatečný zdroj se zapne ihned a zůstane zapnutý, dokud tuto funkci nevypnete.
- AUTOMATICKY: dodatečný zdroj se zapne, když bude potřeba vytápění a venkovní teplota bude nižší než nastavená teplota pro spuštění dalšího zdroje v nabídce (DODATEČNÝ ZDROJ POD VENKOVNÍ TEPLITOU).

13.10 BLOKACE EVU

Když tepelné čerpadlo obdrží signál, že blokace EVU je aktivní, kompresor a všechny stupně elektrických ohřivačů se zablokují a nefungují. Všechny ostatní komponenty (oběhové čerpadlo, regulace, ...) budou fungovat a nebudou blokadí EVU ovlivněny. Blokace EVU se používá v některých zemích EU (Švýcarsko, Rakousko, ...).

13.11 OCHRANA PŘI ODMRAZOVÁNÍ

Když tepelné čerpadlo pracuje v režimu odmrazování a teplota tepelného čerpadla klesne pod nastavenou teplotu pro aktivaci ochrany při odmrazování (tovární nastavení a doporučená teplota je 20 °C), elektrické ohřivače se zapnou po určité době, která je nastavena na zpoždění aktivace. Počet zapnutých elektrických ohřivačů závisí na tom, kolik elektrických ohřivačů jsme aktivovali v nastavení elektrických ohřivačů (tovární nastavení jsou tři elektrické ohřivače).

Elektrické ohřivače systém ohřívají, dokud teplota tepelného čerpadla není vyšší než nastavená teplota po nastavenou dobu, takže ochrana proti odmrazování může být deaktivována. (Tovární nastavení je 27 °C a 5 hodin zpoždění pro deaktivaci ochrany proti odmrazování).

Pokud mezitím přerušíme dodávku energie, ochrana proti odmrazování se deaktivuje. Aktivuje se znovu, pouze když jsou splněny podmínky pro ochranu při odmrazování.

13.12 FUNKCE FOTAVOLTAIKA - PV

Když tepelné čerpadlo přijme signál z regulace systému PV (fotovoltaický panel), je k dispozici dostatek elektřiny pro fungování tepelného čerpadla:

- Při navázání kontaktu PV se funkce PV aktivuje s nastaveným zpožděním.
- Pokud je zapotřebí topení nebo chlazení, které vyžaduje jeden z topných okruhů, tepelné čerpadlo ohřívá (ochlazuje) akumulární nádrž na nastavenou teplotu.
- Nicméně, pokud je potřeba topení nebo chlazení, které vyžaduje jeden z topných okruhů, a nádrž na vodu se ohřeje (ochladí) na nastavenou teplotu, tepelné čerpadlo bude ohřívát TUV na nastavenou teplotu.
- Pokud je potřeba vytápění nebo chlazení a současně příprava TUV, tepelné čerpadlo ohřívá TUV na teplotu nastavenou v nastavení TUV a poté bude postupovat podle popisu v prvním bodě.
- Pokud není nutné topení nebo chlazení, tepelné čerpadlo nejprve ohřeje TUV na nastavenou teplotu a poté nádrž na vodu (akumulaci).

- Při rozpojení PV kontaktu se funkce PV deaktivuje s nastaveným zpožděním.

13.13 PROGRAM SYSTÉMU AUTOMATICKÉHO ODVZDUŠŇOVÁNÍ

Program automatického odvzdušňování systému lze aktivovat před prvním spuštěním tepelného čerpadla; program lze aktivovat bez servisního kódu pro první spuštění. Funkce automatického odvzdušňovacího systému:

- Jsou aktivována všechna oběhová čerpadla
- Všechny směšovací ventily jsou otevřeny (do 50 %)
- 3-cestný ventil se otáčí mezi vytápěním místnosti a ohřevem TUV

Program je aktivní, dokud nebude dosažen průtok vody (měřený průtokovým spínačem), a zůstane stabilní po dobu nejméně dvou minut nebo po uplynutí doby programu.

14 PROVOZ TEPELNÉHO ČERPADLA

Ke komunikaci mezi regulátorem a venkovní jednotkou dochází pomocí karty PAC.

Pokud je potřeba topení nebo chlazení na některém z aktivovaných topných okruhů nebo potřeba ohřevu TUV, regulátor vypočítá požadovanou teplotu tepelného čerpadla podle všech nastavených parametrů.

Pokud je skutečná teplota nižší než žádaná požadovaná teplota o 2 °C (v režimu chlazení vyšší o 3 °C), tepelné čerpadlo se spustí.

Když se skutečná hodnota teploty přiblíží žádané hodnotě teploty, výkon tepelného čerpadla se sníží. Regulace se provádí podle KŘIVKY TEPELNÉHO ČERPADLA, kterou lze nastavit a která definuje, kolik °C pod požadovanou teplotou začne tepelné čerpadlo snižovat výkon. Když je požadovaná teplota stejná jako žádaná, je výkon tepelného čerpadla vždy na 30 % stanoveného limitu.

Když je výkon tepelného čerpadla nižší než 30 %, spustí se nastavená časová prodleva (ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ TEPELNÉHO ČERPADLA PO DOSAŽENÍ TEPLoty), kterou lze nastavit v základním nastavení. Pokud po nastaveném zpoždění vypnutí není výkon vyšší než 30 %, tepelné čerpadlo se vypne.

Pomocí parametru MIN. ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ PO DOSAŽENÍ TEPLoty můžete nastavit, jak dlouho bude tepelné čerpadlo vypnuté, i když je potřeba topení. Tento čas se neuvažuje, pokud vznikne potřeba topení na jiných topných okruzích, které dříve nebyly aktivní. Později je pro všechny okruhy stejný postup. Minimální a maximální výkon tepelného čerpadla lze nastavit v základním nastavení samostatně pro vytápění, chlazení a ohřev užitkové vody.

V případě, že jsou současně aktivovány dva topné okruhy (DC1 a DC2), žádaná požadovaná teplota tepelného čerpadla pro topný okruh s nižší nastavenou teplotou (vyšší v režimu chlazení). V případě, že je současně aktivován topný okruh a směšovací okruh (DC2 a MC1), je požadovaná teplota vypočítána podle nastavené teploty DC2. Pokud není potřeba ohřívání (chlazení) na okruhu s nižší teplotou (vyšší pro chlazení), tepelné čerpadlo začne pracovat podle nastavené teploty aktivního topného (chladičského) okruhu.

Venkovní jednotku lze zablokovat externím kontaktem se spojením mezi digitálními vstupy ID10 a G0 (0V).

Venkovní jednotka může také přestat pracovat, pokud je teplota tepelného čerpadla vyšší než 62 °C nebo nižší než 6 °C.

15 PROVOZ TOPNÝCH OKRUHŮ (MC1, MC2, DC1, DC2, DC3)

15.1 TOPENÍ

Princip fungování každého topného okruhu je stejný. Jediný rozdíl mezi přímým a směšovacím kruhem je:

- Teplotu přímého okruhu musí nastavit přímo tepelné čerpadlo
- U směšovacího okruhu se teplota vstupní vody připravuje regulací polohy směšovacího ventilu a měří se snímačem Poti2 instalovaným na vstupu směšovacího okruhu.

Požadovaná teplota tepelného čerpadla musí být vyšší než požadovaná teplota pro směšovací kruh. Lze ji nastavit v nabídce pod ROZŠÍŘENÍM TEPLoty VODY TEPELNÉHO ČERPADLA. PRO MC1/MC2.

Princip fungování topného okruhu závisí na nastavení v nabídce pod REGULACÍ PODLE: kde můžete vybrat jednu ze 6 možností regulace:

- VENKOVNÍ TEPLOTA:

Systém se aktivuje, když je časovač nastavený ve vyšším režimu nebo když je aktivována funkce PÁRTY pro vybraný topný okruh.

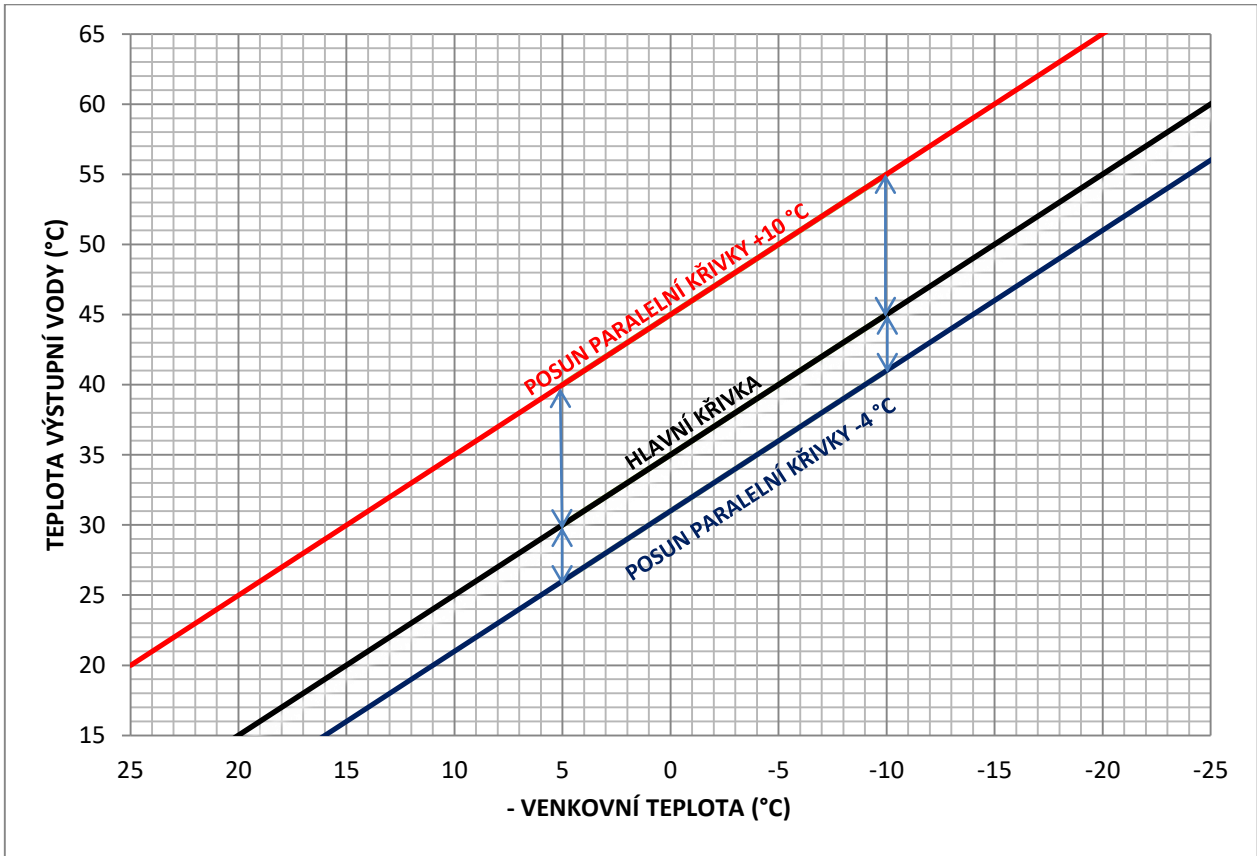
Pokud je pracovní režim nastaven na 24-hodinový provoz namísto ČASOVAČE, bude aktivní po celou dobu.

Požadovaná teplota na vstupu bude vypočtena podle venkovní teploty přes teplotní křivku, která byla nastavena, když jsme v nabídce pod TYPem PROVOZU zvolili PODLAHOVÉ nebo RADIÁTOROVÉ VYTÁPĚNÍ. (Obrázek MB1)

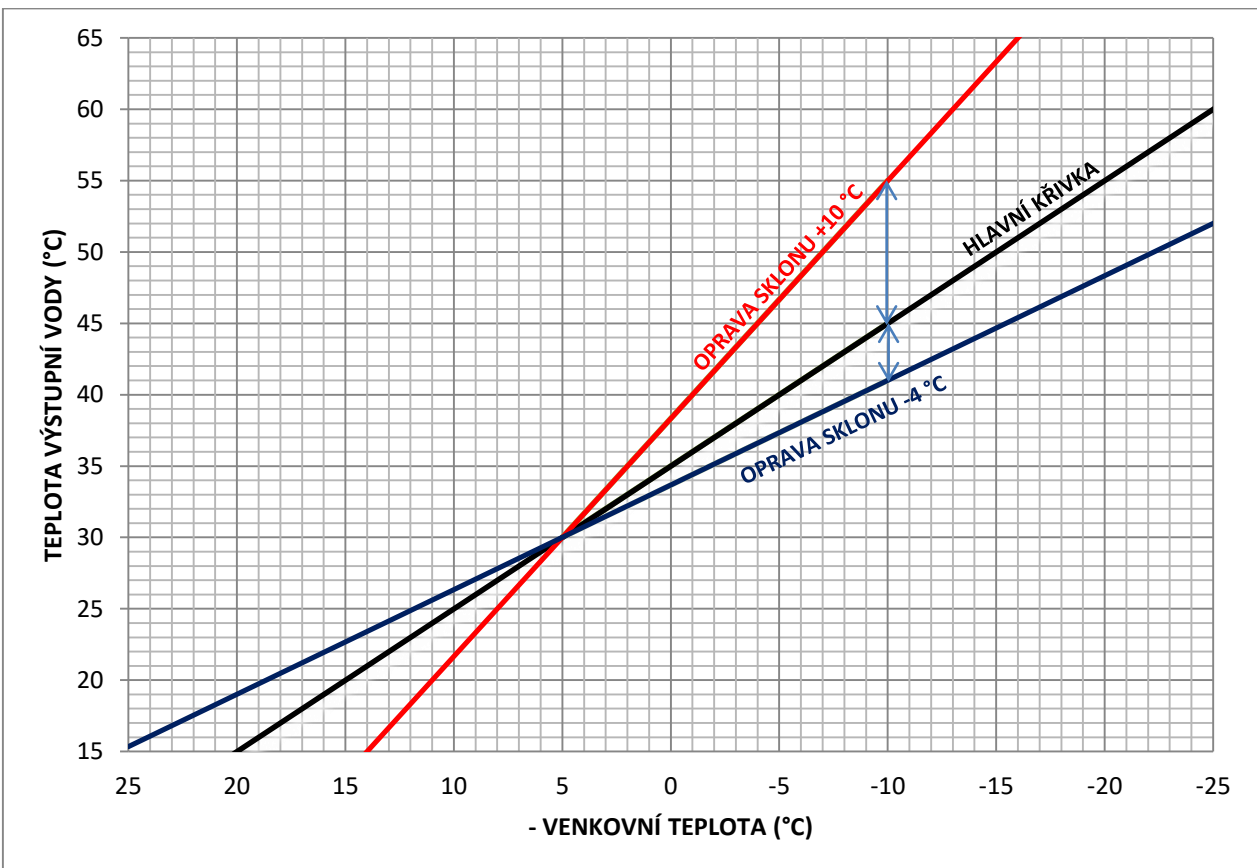
Pokud je potřeba tuto křivku opravit, můžete tak učinit v nabídce pod PARALELNÍ PŘÍZP. a SKLON.



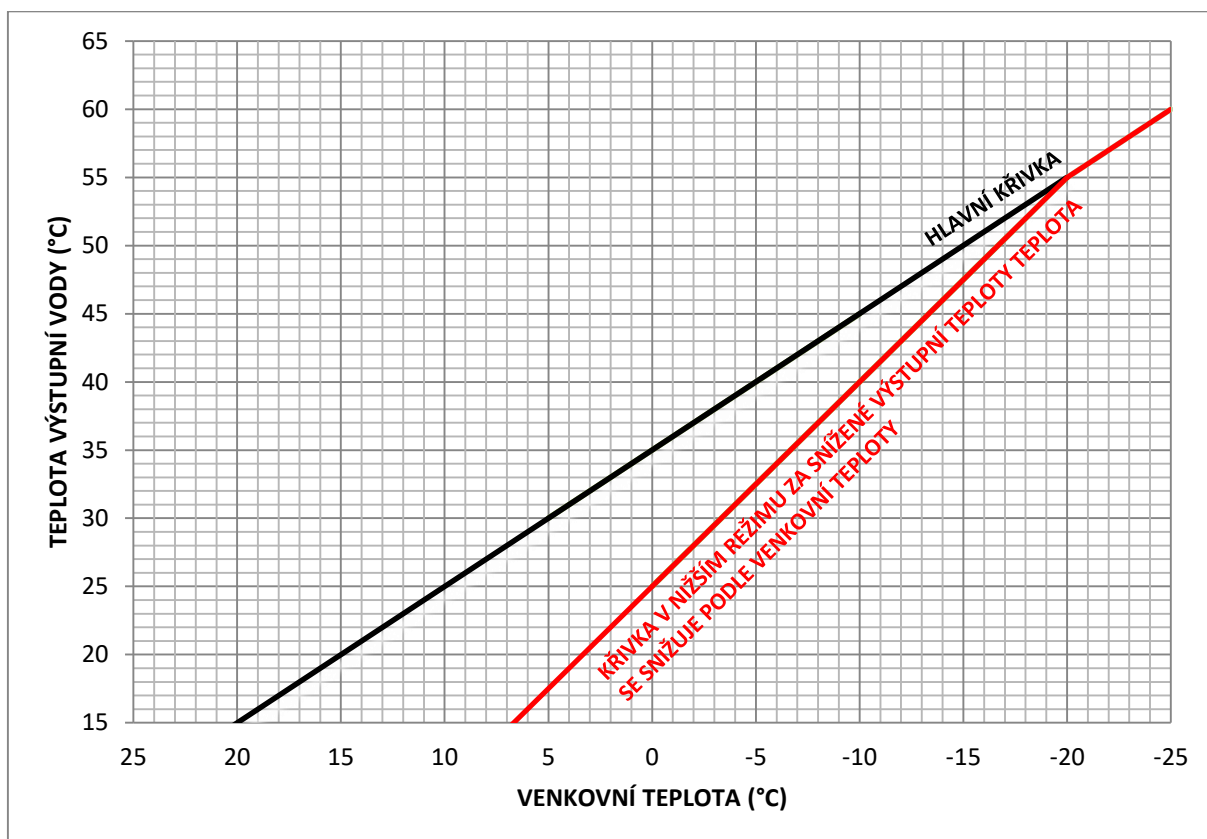
Obrázek MB1: KŘIVKA OHŘÍVÁNÍ



Obrázek MB2: PARALELNÍ OPRAVA KŘIVKY



Obrázek MB3: OPRAVA SKLONU



Obrázek MB4: SNÍŽENÍ TEPLoty V NÍŽKÉM REŽIMU PODLE VENKOVNÍ TEPLoty

- VNITŘNÍ TEPLOTA

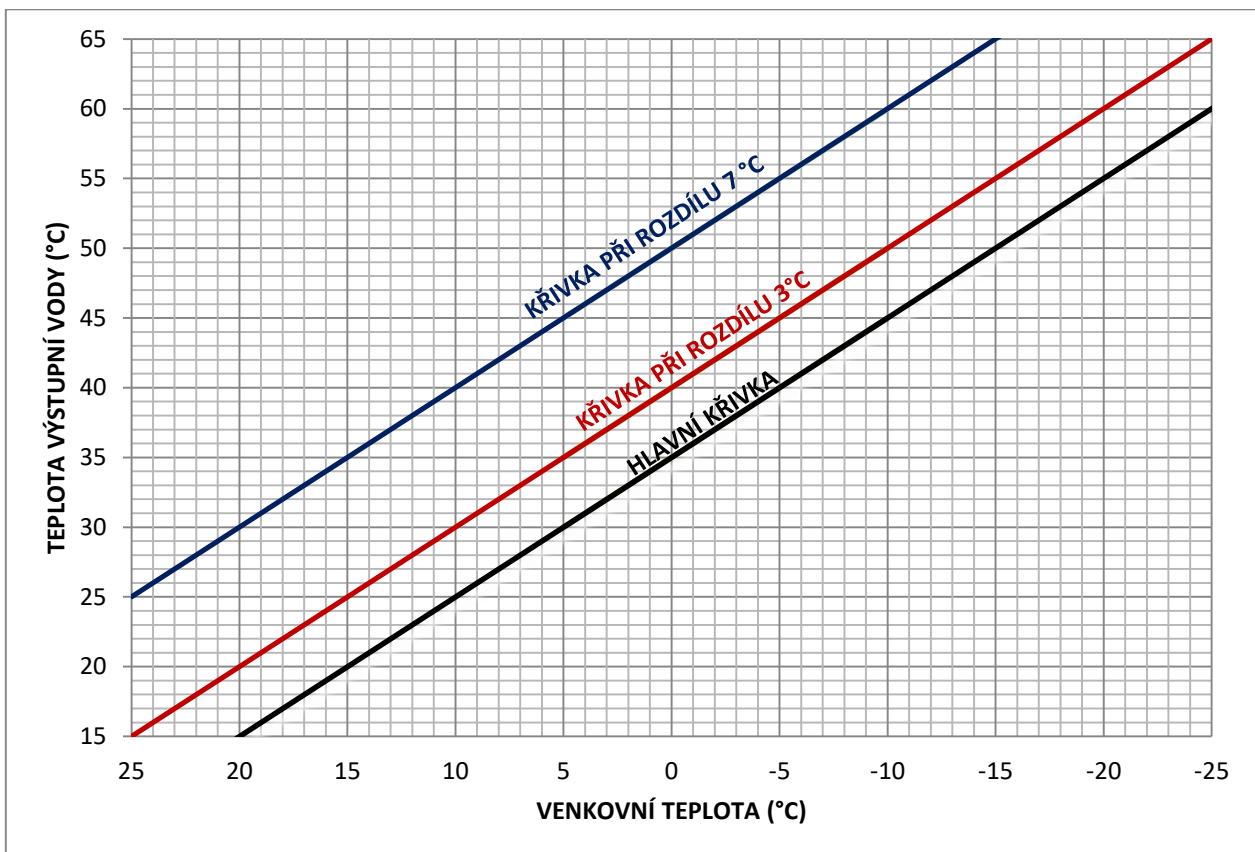
Systém se aktivuje, když skutečná teplota v pokoji, kde je nainstalováno čidlo vnitřní teploty, klesne pod nastavenou požadovanou pokojovou teplotu o 0,2 °C pro radiátorové vytápění nebo 0,1 °C pro podlahové vytápění.

Požadovaná teplota na vstupu se vypočítá podle následujících parametrů:

Hlavní křivka se volí podle zvoleného systému (PODLAHOVÉ nebo RADIÁTOROVÉ VYTÁPĚNÍ) a venkovní teploty -5 °C. Podle požadovaného a skutečného rozdílu vnitřní teploty bude křivka automaticky převzata paralelně.



Podle rozdílu mezi požadovanou a skutečnou vnitřní teplotou se hlavní křivka převezme automaticky:



Obrázek MB5: PARALELNÍ POHYB KŘIVKY PODLE ROZDÍLŮ MEZI POŽADOVANOU A SKUTEČNOU TEPLOTOU

I v tomto regulačním režimu můžete ručně převzít křivku ohřívání s funkcemi PARALELNÍ PŘÍZP. a SKLON. Pokud je skutečná teplota vyšší než nastavená požadovaná teplota v místnosti o 0,1 °C (radiátorové vytápění) nebo 0,4 °C (podlahové vytápění), vytápění se vypne.

Požadovanou pokojovou teplotu lze nastavit v základním nastavení nebo v rychlém nastavení z hlavního menu (klávesou ENTER).

- VNITŘNÍ A VENKOVNÍ TEPLOTA

V tomto režimu bude systém fungovat stejným způsobem jako při regulaci podle POKOJOVÉ TEPLoty, rozdíl je pouze v tom, že křivka bude převzata podle skutečné venkovní teploty, a ne podle konstantní venkovní teploty -5 °C.

- KONSTANTNÍ TEPLOTA

Systém bude aktivní, když je ČASOVAČ ve vyšším režimu nebo když je aktivována funkce PÁRTY.

Pokud je systém nastaven tak, aby fungoval ve 24hodinovém režimu namísto režimu ČASOVAČE, bude aktivován po celou dobu.

Žádaná teplota bude stejná jako nastavená MAX. TEPLOTA PRŮTOKU.

- EXTERNÍ PŘEPÍNAČ ZAPNUTÝ

Systém je aktivován, když jsou kontakty v kontaktu.

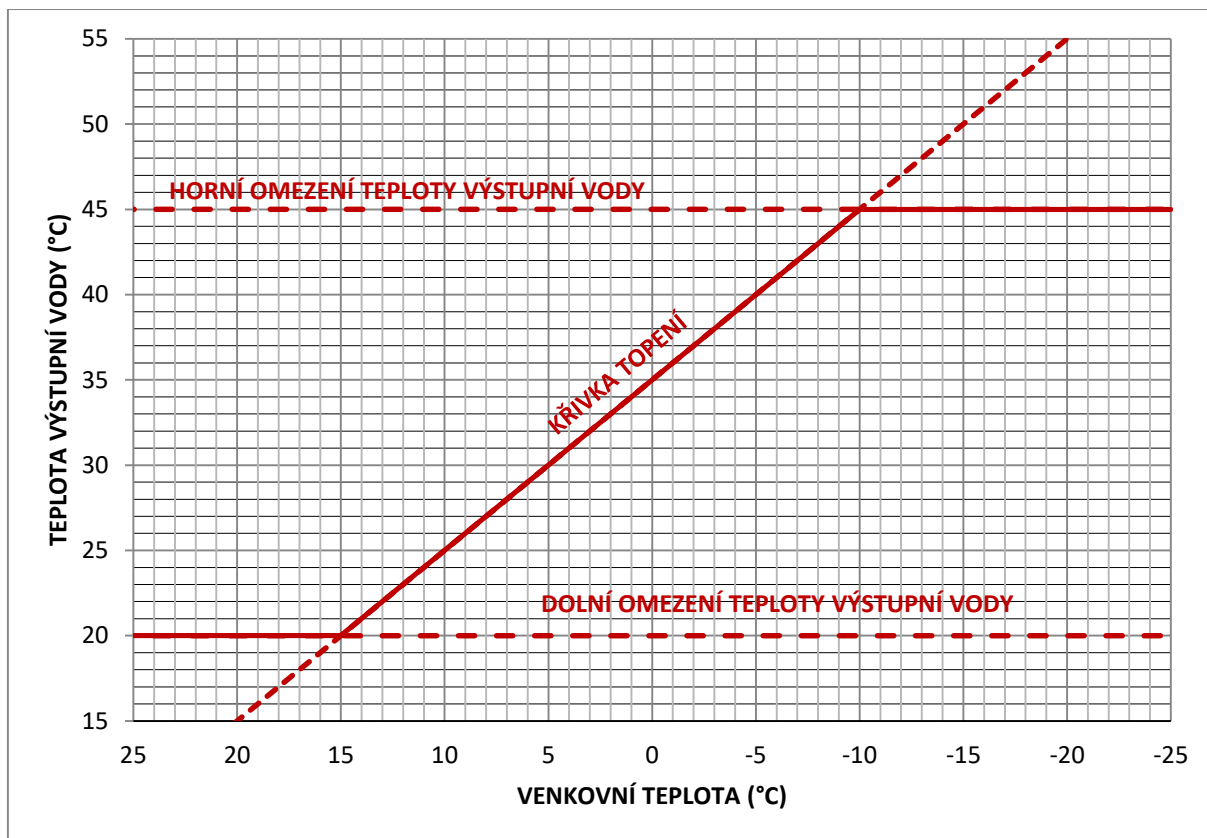
Žádaná teplota bude stejná jako nastavená MAX. TEPLOTA PRŮTOKU.

- EXTERNNÍ PŘEPÍNAČ ZAPNUTÝ a VENKOVNÍ TEPLOTA

V tomto režimu bude systém fungovat stejným způsobem jako při regulaci podle VENKOVNÍ TEPLoty, ale provozní čas nebude regulován podle ČASOVAČE. Systém se aktivuje, když jsou kontakty mezi digitálními vstupy v kontaktu.

Samozřejmostí je možnost nastavení minimální a maximální teploty výstupní vody pro každý topný okruh nezávisle na nastaveném typu regulace.

Tímto nastavením omezíme křivku shora i zdola.



Obrázek MB6: KŘIVKA S DOLNÍM A HORNÍM OMEZENÍM TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY

15.2 CHLAZENÍ

V režimu chlazení si můžeme také vybrat mezi 6 různými regulacemi.

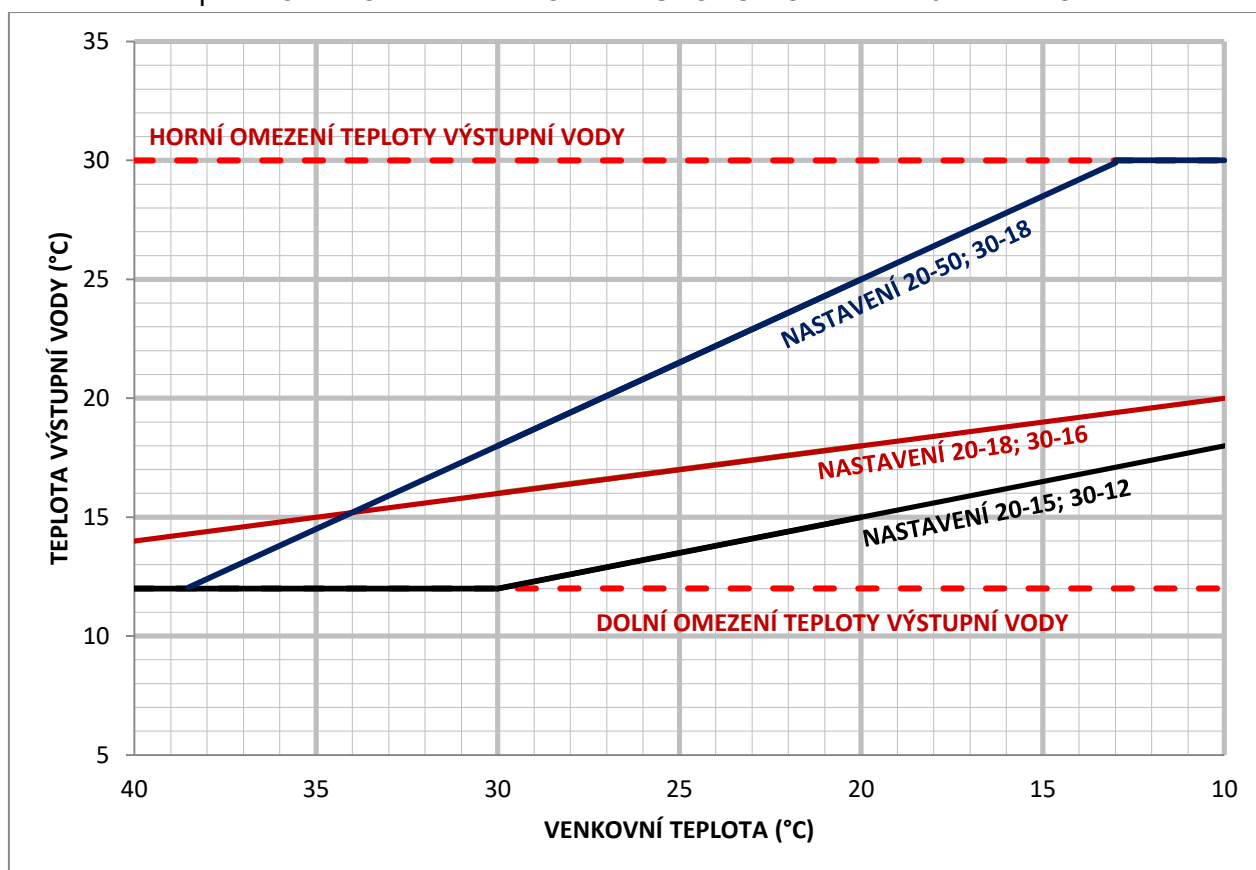
U všech režimů chlazení je pracovní princip stejný. Žádaná teplota vybraného chladicího okruhu ovlivňuje teplotu tepelného čerpadla. U směšovacího kruhu je směšovací ventil plně otevřený a funguje jako přímý okruh.

V případě, že jsou současně aktivovány dva chladicí kruhy, je požadovaná teplota vypočítána podle okruhu, který má vyšší nastavenou teplotu. Pokud není potřeba chlazení pro okruh s vyšší nastavenou teplotou, pracuje tepelné čerpadlo podle nastavené teploty pro okruh, který je stále aktivní. Popis provozu regulace podle:

- VENKOVNÍ TEPLOTA:

Systém se aktivuje, když je časovač nastavený ve vyšším režimu nebo když je aktivována funkce PÁRTY pro vybraný chladicí okruh. Pokud je pracovní režim nastaven na 24hodinový provoz namísto ČASOVAČE, bude aktivní po celou dobu.

Požadovaná teplota na vstupu bude vypočtena podle venkovní teploty přes teplotní křivku, která byla nastavena v nabídce pod POŽADOVANÁ TEPLOTA PRŮTOKU PODLE VNĚJŠÍ TEPLoty.



Obrázek MB7: KŘIVKA V REŽIMU VYTÁPĚNÍ S REGULACÍ PODLE VENKOVNÍ TEPLoty

V nabídce pod PROVOZEM V NÍZKÉM REŽIMU můžete nastavit, zda je tepelné čerpadlo vypnuté nebo pracuje a připravuje vodu o nastavené max. výstupní teplotě.

- VNITŘNÍ TEPLOTA

Systém se aktivuje, když skutečná teplota v místnosti, kde je nainstalováno čidlo vnitřní teploty, je vyšší než požadovaná nastavená teplota v místnosti o 0,5 °C.

Požadovaná teplota na vstupu bude stejná jako nastavená minimální teplota na výstupu vody.

Když bude skutečná pokojová teplota nižší než nastavená, tepelné čerpadlo se vypne.

Požadovaná pokojová teplota lze nastavit v základním nastavení nebo v rychlém nastavení z hlavního menu (klávesou ENTER)

- VNITŘNÍ A VENKOVNÍ TEPLOTA

V tomto režimu bude systém fungovat stejným způsobem jako při regulaci podle POKOJOVÉ TEPLoty. Jediným rozdílem je, že požadovaná teplota na výstupu bude vypočítána podle nastaveného parametru POŽADOVANÁ TEPLOTA PRŮTOKU PODLE VNĚJŠÍ TEPLoty.

- KONSTANTNÍ TEPLOTA

Systém bude aktivní, když je ČASOVAČ ve vyšším režimu nebo když je aktivována funkce PÁRTY. Pokud je systém nastaven tak, aby fungoval ve 24hodinovém režimu namísto režimu TIMER, bude aktivován po celou dobu.

Žádaná teplota bude stejná jako nastavená MIN. TEPLOTA PRŮTOKU.

- EXTERNÍ PŘEPÍNAČ ZAPNUTÝ

Systém se aktivuje, když jsou kontakty mezi digitálními vstupy ID9 a G0(0V) v kontaktu.

Žádaná teplota bude stejná jako nastavená MIN. TEPLOTA PRŮTOKU.

- EXTERNNÍ PŘEPÍNAČ ZAPNUTÝ a VENKOVNÍ TEPLOTA

V tomto režimu bude systém fungovat stejným způsobem jako při regulaci podle VENKOVNÍ TEPLoty, ale doba provozu nebude regulována podle časovače. Systém se aktivuje, když jsou kontakty mezi digitálními vstupy ID9 a G0(0V) v kontaktu.

Samozřejmostí je možnost nastavit minimální a maximální teplotu výstupní vody pro každý chladicí okruh nezávisle na nastaveném typu regulace. Tímto nastavením omezíme teplotní křivku shora i zdola.

16 OHŘEV UŽITKOVÉ VODY (TUV)

Ohřev užitkové vody má přednost před vytápěním místností. Musí být vybráno schéma, které zahrnuje ohřev užitkové vody. Když teplota v horní části vyrovnávací nádrže (Poti3) poklesne pod nastavenou požadovanou teplotu + nastavený rozdíl pro zapnutí, spustí se topení a zastaví se až, když teplota dosáhne nastavenou požadovanou teplotu užitkové vody. V případě potřeby ohřevu užitkové vody je odeslán signál na digitální výstup NO4 a přepínací ventil se přepne na ohřev užitkové vody. Požadovaná teplota tepelného čerpadla se vypočítá podle nastavené požadované teploty a zvýší se pro nastavený parametr ZVÝŠENÁ TEPLOTA TEPELNÉHO ČERPADLA. PRO OHŘEV UŽITKOVÉ VODY.

V nastavení užitkové vody lze aktivovat program ANTILEGIONELLA. Po aktivaci musí být nastaven den zahájení programu a období.

Když je aktivován program ANTILEGIONELLA, vypočítá se požadovaná (žádaná) teplota užitkové vody (Poti3) podle nastavené teploty v nabídce pod TUV-ANTILEGIONELLA.

Voda se ohřívá na 50 °C pomocí tepelného čerpadla, poté se tepelné čerpadlo vypne a voda se ohřívá na nastavenou teplotu pomocí elektrických ohříváčů. Pokud je aktivován více než jeden stupeň elektrického ohříváče, aktivuje se druhý a třetí stupeň elektrického ohříváče s nastaveným zpožděním v NASTAVENÍ EL. OHŘÍVAČE.

17 PROGRAM ANTIBLOCK (PRAVIDELNÁ AKTIVACE SOUČÁSTÍ)

V případě, že každá pohyblivá součást (čerpadlo, ventil, ...) není v provozu déle než nastavený parametr NASTAVENÍ CYKLU/DNY, je zapnutý na 2 minuty (čerpadlo), ventily jsou jednou otevřeny a zavřeny. Touto funkcí eliminujeme možnost zablokování komponent.

18 ZKUŠEBNÍ PROVOZ

V nabídce ZKUŠEBNÍ PROVOZ můžeme zkontrolovat, zda jednotlivé komponenty fungují správně. Klávesou ENTER lze vybranou součást spustit a zastavit ručně, nebo se zastaví po nastaveném čase v nabídce DOBA TESTU.

19 ČASOVAČ

Pod nastavením pro každý topný okruh a ohřev užitkové vody můžete nastavit 24hodinový provoz nebo podle ČASOVAČE. V případě, že máte připojené čidlo pokojové teploty a regulace je nastavena podle vnitřní nebo

vnitřní + venkovní teploty, pracuje tepelné čerpadlo podle nastavené denní pokojové teploty, jinak podle nastavené noční pokojové teploty.

Pokud je regulace nastavena pouze podle venkovní teploty, tepelné čerpadlo pracuje normálně nebo podle nastavení v nabídce v části PROVOZ V NÍZKÉM REŽIMU.

20 PÁRTY

V případě, že je jeden topný okruh regulován podle časovače a je potřeba topení v nižším režimu, lze použít funkci PÁRTY. Mění provoz na vyšší režim na takovou dobu, která je nastavena v nabídce TRVÁNÍ.

Tuto funkci lze deaktivovat také ručně dalším stisknutím klávesy ENTER v nabídce PÁRTY.

Když je povolena funkce párty, není možný přístup k funkci EKO.

21 EKO

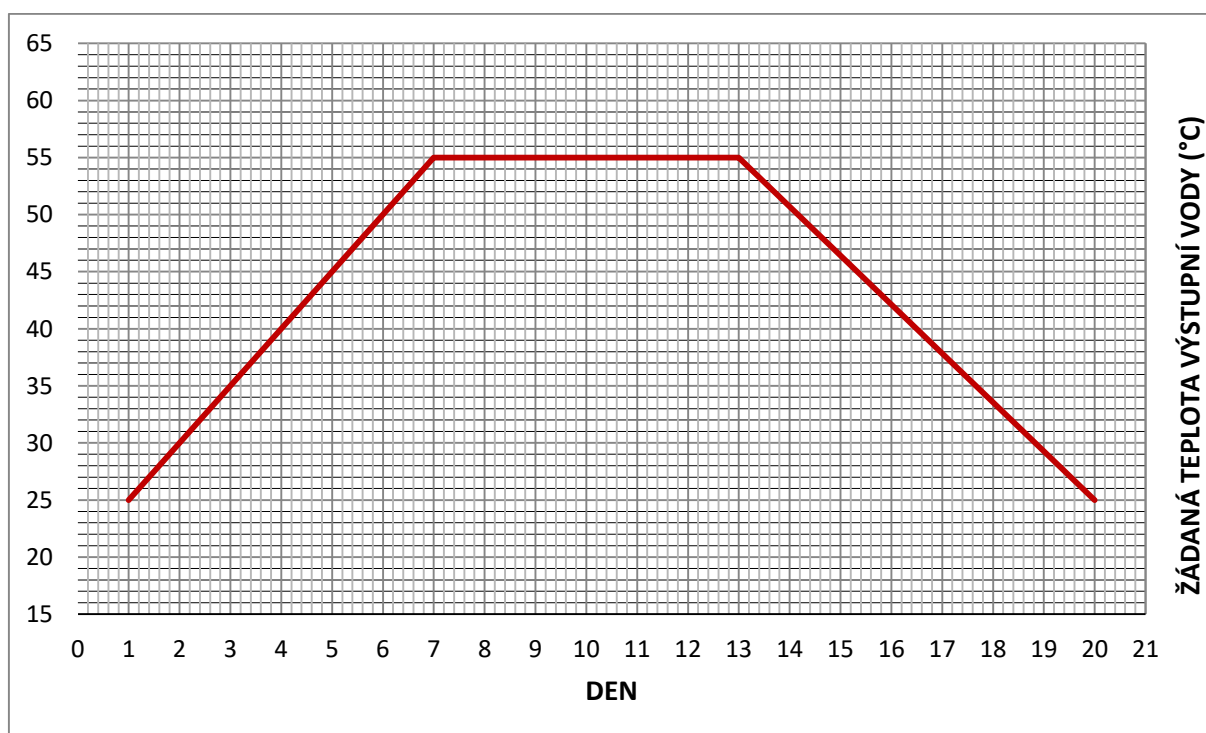
V případě, že je jeden topný okruh regulován podle časovače a je potřeba topení ve vyšším režimu, lze použít funkci EKO. Mění provoz na nižší režim na takovou dobu, která je nastavena v nabídce TRVÁNÍ.

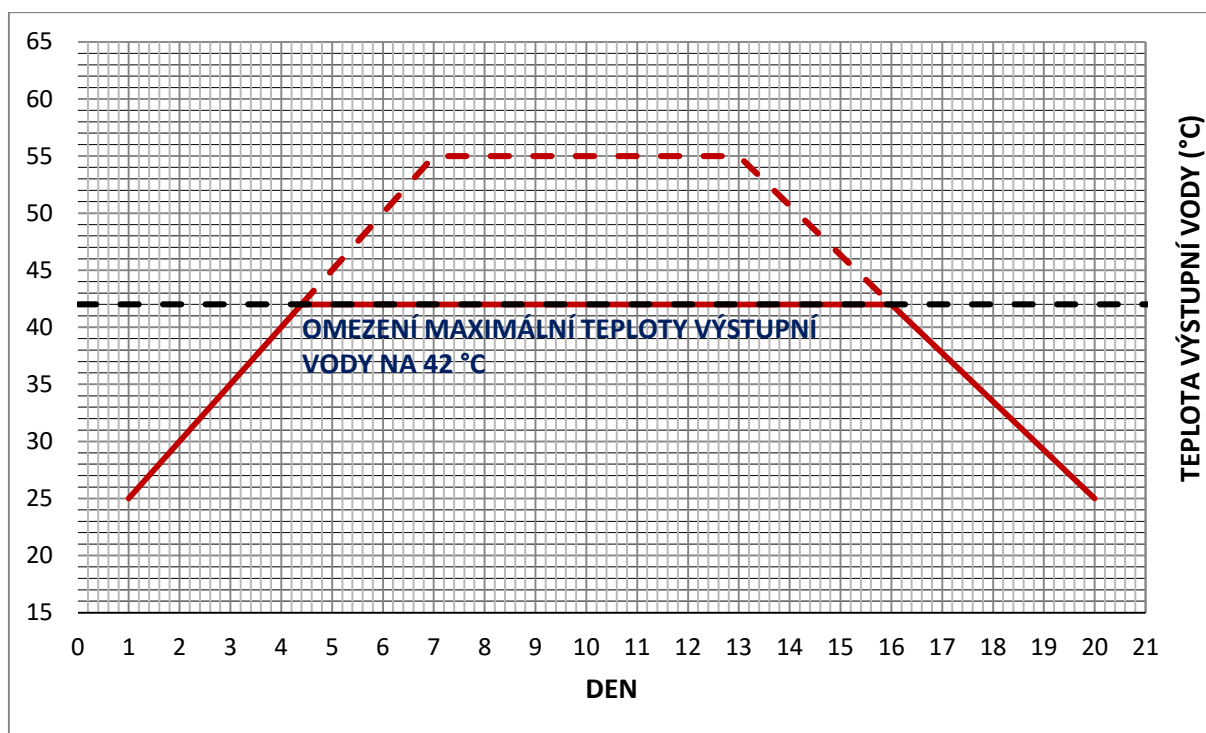
Tuto funkci lze deaktivovat také ručně dalším stisknutím klávesy ENTER v nabídce EKO.

Když je povolena funkce EKO, není možný přístup k funkci PÁRTY.

22 OŠETŘENÍ POTĚRU

V základním nastavení je možnost aktivovat program pro vytvrzování podlahy. Lze jej aktivovat klávesou ENTER. Po aktivaci začne program pracovat s 20denním protokolem. Princip práce je uveden níže:





Obrázek MB8: KŘIVKA TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY BĚHEM PROGRAMU VYTVRZOVÁNÍ PODLAHY (HORNÍ NORMÁLNÍ, DOLNÍ S LIMITEM MAX. TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY NASTAVENOU NA 42 °C)

Pokud chcete během tohoto programu omezit nejvyšší a nejnižší teplotu na výstupu, můžete to udělat v nabídce VYTVRZOVÁNÍ PODLAHY pomocí MAX. a MIN. TEPLoty.

Během tohoto procesu je směšovací ventil zcela otevřen; požadovaná teplota se vypočítá podle teploty pro každý den a je definovaná programem.

23 AUTOMATICKÉ PŘEPNUTÍ NA TOPENÍ

V nastavení topných okruhů můžete aktivovat funkci automatického ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ topení podle venkovní teploty. Pokud je venkovní teplota vyšší než nastavená TEPLOTA AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ NA VYTÁPĚNÍ po nastavenou dobu ZPOŽDĚNÍ AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ NA VYTÁPĚNÍ, topení se aktivuje automaticky a naopak.

24 AUTOMATICKÉ PŘEPNUTÍ NA CHLAZENÍ

V nastavení topných okruhů můžete aktivovat funkci automatického chlazení ZAPNUTO/VYPNUTO podle venkovní teploty. Pokud je venkovní teplota nižší než nastavená TEPLOTA AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ NA CHLAZENÍ po nastavenou dobu ZPOŽDĚNÍ AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ NA CHLAZENÍ, chlazení se aktivuje automaticky a naopak.

V případě zvoleného AUTOMATICKÉHO SPÍNAČE musí být aktivovány oba spínače!!!

25 TEPLOTA AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ NA VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

Regulace má možnost deaktivovat vytápění, když je průměrná venkovní teplota vyšší než nastavená teplota pro přepnutí po dobu jednoho dne. Topení se znovu zapne, když je průměrná denní teplota nižší než nastavená teplota pro přepnutí. Když je regulátor nastaven na denní teplotu, popsaná funkce je vypnutá. Tovární nastavení je VYPNUTO, rozsah nastavení je od 10 °C do 30 °C.