

Instalace a údržba

CTC EcoLogic EXT

Řídicí systém pro tepelné čerpadlo



CE

CZ
verze 1.0

Regulus[®]

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| Všeobecné informace | 3 |
| Důležité body! | 4 |
| Bezpečnostní pokyny | 4 |
| Konstrukce CTC EcoLogic EXT | 5 |
| Ekvitermní křivka | 8 |
| Jak funguje řídicí systém | 10 |
| Přehled menu | 12 |
| Informace pro uživatele | |
| Podrobný popis menu | 14 |
| Provoz a údržba, systém 1-12 | 29 |
| Hledání závad/vhodná opatření | 40 |
| Další informace | 43 |
| Letní vytápění | 43 |
| Noční pokles teploty | 43 |
| Informační a varovné zprávy | 41 |
| Informace k instalaci | 44 |
| Hydraulická instalace, systém 1-12 | 10 |
| Elektrická instalace | 57 |
| První spuštění | 65 |
| Technické údaje | 66 |
| Prohlášení o shodě | 67 |

Pozn. Elektrické schéma je vloženo uprostřed návodu.



Všeobecné informace

Kompletní řídicí jednotka pro tepelné čerpadlo

CTC EcoLogic EXT je mikroprocesorem řízená kompletní řídicí jednotka, určená k připojení tepelného čerpadla CTC ke stávajícímu kotli nebo k elektrokotli CTC EcoMiniEI.

Regulátor CTC EcoLogic EXT zajistí, aby se tepelné čerpadlo využívalo co nejehospodárněji, a v případě potřeby zajistí, aby se připojil bivalentní zdroj.

Monitoruje tepelné čerpadlo, v případě nesprávných provozních podmínek spouští alarmany a zajišťuje správnou teplotu topné vody. Umožňuje zadat uživatelská nastavení a zřetelně zobrazuje aktuální hodnoty a nastavení jako jsou teploty a provozní časy, ukládá závady apod.

CTC EcoLogic EXT dokáže řídit topný systém s kotlem a se směšovací ventilem i bez něj. Dále lze řídit systém s akumulací nádrží či s bazénem.

K maximalizaci účinnosti tepelného čerpadla pracuje CTC EcoLogic v ekvitermním režimu. To znamená, že teplota vody přiváděná do radiátorů nebo okruhů podlahového topení se mění podle vnitřních a venkovních teplot.

Důležité body

Při převzetí a instalaci pečlivě dodržujte následující pokyny:

- ▶ Rozbalte krabici a před instalací zkontrolujte, zda nedošlo během přepravy k poškození výrobku.
- ▶ Zkontrolujte, zda nic neschází.
- ▶ Řídicí jednotka se nesmí instalovat do prostor, kde je teplota okolí vyšší než 60 °C.

Bezpečnostní pokyny

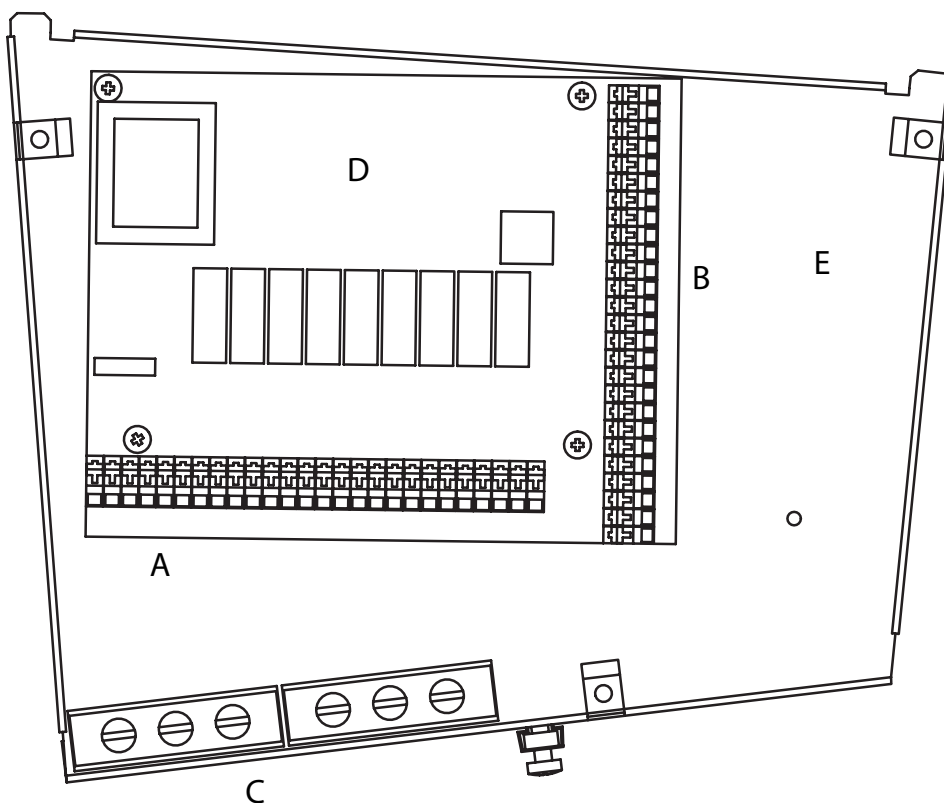
Při manipulaci, instalaci a používání řídicí jednotky je nutno dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

- ▶ Neoplachujte přístroj vodou.
- ▶ Instalaci musí provést vždy kvalifikovaná osoba v souladu s místními předpisy a platnými normami.
- ▶ Ujistěte se, že po instalaci nezůstala jednotka s otevřenými dvířky - mějte na paměti nebezpečí úrazu el. proudem.

Konstrukce CTC EcoLogic

Na obrázku je vidět rozložení a důležité komponenty při zapojování CTC EcoLogic EXT

- A. Svorkovnice 230 V
- B. Svorkovnice nízkého napětí
- C. Kabelové průchodky
- D. Deska plošných spojů
- E. Zadní deska



CTC EcoLogic EXT je určena k provozu s tepelnými čerpadly CTC EcoAir a EcoPart ve 12 různých typech systémů:

1. Systém se směřovaným okruhem

Pro připojení ke stávajícímu kotli s regulací směšovacím ventilem. Systém je řízen automaticky dle ekvitermní regulace (optimální provoz). Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné. Teplá voda je předehřátá v zásobníku tepelným čerpadlem a musí se dohřát zvlášť v samostatném boileru.

Řídicí jednotka spouští a vypíná stávající kotel pomocí stykače/pomocného relé, připojeného na svorkovnici A1-A10 (vnější zdroj tepla).

2. Systém bez směšovacího ventilu

Pro připojení ke stávajícímu kotli bez regulace směšovacím ventilem, ale vybavenému ekvitermní regulací. Systém je řízen automaticky dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné. Tepelné čerpadlo a bivalentní zdroj fungují společně. Ohřev teplé vody není řešen.

Řídicí jednotka spouští a vypíná stávající kotel pomocí stykače/pomocného relé, připojeného na svorkovnici A1-A10 (vnější zdroj tepla).

3. Ohřev akumulární nádrže/bazénu

Toto nastavení poskytuje jednodušší regulaci a je též známo jako regulace na konstantní teplotu. Tepelné čerpadlo dosahuje pouze požadovaných teplot a zvolené difference, např. 55 °C a 5 °C difference, resp. 27 °C a 2 °C difference při připojení k bazénu.

Toto nastavení neobsahuje žádné automatické řízení, kromě vypnutí CTC EcoAir, když venkovní teplota klesne pod -15 °C (tovární nastavení je -10 °C). Řídicí systém zapíná a vypíná oběhové čerpadlo, které je připojeno k bloku svorkovnice N-A9 (přídavný zdroj tepla), viz El. instalace.

4. Systém bez směšovacího ventilu s regulací bivalentního zdroje

Systém s připojením tepelného čerpadla k bivalentnímu zdroji (např. CTC EcoMiniEI) bez vlastního řízení. Systém je řízen automaticky dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné. Tepelné čerpadlo a bivalentní zdroj fungují společně. Ohřev teplé vody není řešen.

5. Systém bez směšovacího ventilu s akumulární nádrží

Systém s připojením tepelného čerpadla k akumulární nádrži a bivalentnímu zdroji bez vlastního řízení. Systém je řízen automaticky dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné. Tepelné čerpadlo a bivalentní zdroj fungují společně. Ohřev teplé vody není řešen.

6. Systém s akumulací nádrží a dvěma směřovanými okruhy

Systém s připojením tepelného čerpadla k akumulací nádrží, dvěma směřovanými okruhy a bivalentnímu zdroji bez vlastní řízení. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné. Tepelné čerpadlo a bivalentní zdroj fungují společně. Ohřev teplé vody není řešen.

7. Systém bez směřovaného okruhu s ohřevem TV v zásobníku

Systém s připojením tepelného čerpadla k zásobníku teplé vody a k bivalentnímu zdroji (např. CTC EcoMiniEI). Přepínání mezi topením a ohřevem zásobníku teplé vody je automatické. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné.

8. Systém bez směřovaného okruhu, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

Systém s připojením tepelného čerpadla k akumulací nádrží, přepínacímu ventilu, k zásobníku na ohřev teplé vody a k bivalentnímu zdroji (např. CTC EcoMiniEI). Přepínání mezi akumulací nádrží a ohřevem zásobníku teplé vody je automatické. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné.

9. Systém se směřovaným okruhem, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

Systém s připojením tepelného čerpadla k akumulací nádrží, zásobníku teplé vody a bivalentnímu zdroji (např. CTC EcoMiniEI). Přepínání mezi akumulací nádrží a ohřevem zásobníku teplé vody je automatické. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné.

10. Systém se směřovaným okruhem a akumulací nádrží

Pro připojení akumulací nádrže ke stávajícímu kotli s regulací směšovací ventil. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští stávající kotel pouze tehdy, když je to nutné. Tepelné čerpadlo a kotel fungují společně. Ohřev teplé vody není řešen.

11. Systém se směšovací ventil s ohřevem teplé vody a sekundárním směšovací ventil

Pro připojení ke stávajícímu kotli s regulací směšovací ventil. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští stávající kotel pouze tehdy, když je to nutné. Přepínání mezi topením a ohřevem zásobníku teplé vody je automatické.

12. Systém s dvěma směřovanými okruhy, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

Systém s připojením tepelného čerpadla k akumulací nádrží, zásobníku teplé vody a bivalentnímu zdroji (např. CTC EcoMiniEI). Přepínání mezi akumulací nádrží a ohřevem zásobníku teplé vody je automatické. Systém je automaticky řízen dle ekvitermní regulace. Řídicí systém spouští bivalentní zdroj pouze tehdy, když je to nutné.

Ekvitermní křivka

Ekvitermní křivka je ústřední součástí tohoto řídicího systému. Určuje požadavky na tepelnou pohodu ve vašem domě při různých venkovních teplotách. Je důležité, aby byla ekvitermní křivka správně nastavena, aby systém dosáhl co nejlepšího fungování i úspor.

Jeden dům potřebuje teplotu radiátorů 30 °C, když je venku 0 °C. Jiný dům potřebuje 40 °C. Rozdíl mezi jednotlivými nemovitostmi určuje plocha radiátorů, jejich počet a kvalita izolace domu.

Nastavení základních hodnot ekvitermní křivky

Ekvitermní křivka pro Váš dům se nastavuje pomocí dvou hodnot v řídicím systému jednotky. Nacházejí se v menu `Installer/Settings/Setting House Paramet/Inclination a Adjustment`.

Nalezení té správné ekvitermní křivky může trvat delší dobu. Nejlepší způsob, jak toho dosáhnout, je zpočátku zvolit provoz bez pokojového čidla. Systém tak funguje jen s řízením teploty topné vody podle venkovní teploty.

Během doby ladění je důležité, aby:

- ▶ nebyl zvolen noční pokles teploty
- ▶ všechny ventily u radiátorů byly zcela otevřené
- ▶ topný okruh fungoval správně a byl správně seřízen.

! Prioritu má vždy nastavená ekvitermní křivka.
 ■ Pokojové čidlo může pouze žádat od směšovacího ventilu zvýšení teploty na určitou úroveň nad nastavenou ekvitermní křivku. Při provozu bez pokojového čidla určuje teplotu vody dodávané do topného systému pouze ekvitermní křivka.

Sklon a posun

Sklon 50 (Inclination 50):

Tato hodnota definuje teplotu vody do topného systému při venkovní teplotě -15 °C, např. 50 °C.

Nižší hodnota se nastavuje, pokud má topný systém velkou plochu radiátorů (nizkoteplotní systém).

Podlahové topení vyžaduje ještě mnohem nižší teplotu. Měla by být tedy zvolena ještě nižší hodnota.

Pro vysokoteplotní systémy je třeba hodnotu zvýšit, aby se udržela dostatečná tepelná pohoda v domě.

Posun 0 (Adjustment 0):

Sklon určuje, jak moc se má zvýšit teplota topné vody do topného systému při klesající venkovní teplotě. Posun určuje, že teplota se dá zvýšit nebo snížit při specifických venkovních teplotách.

Příklad:

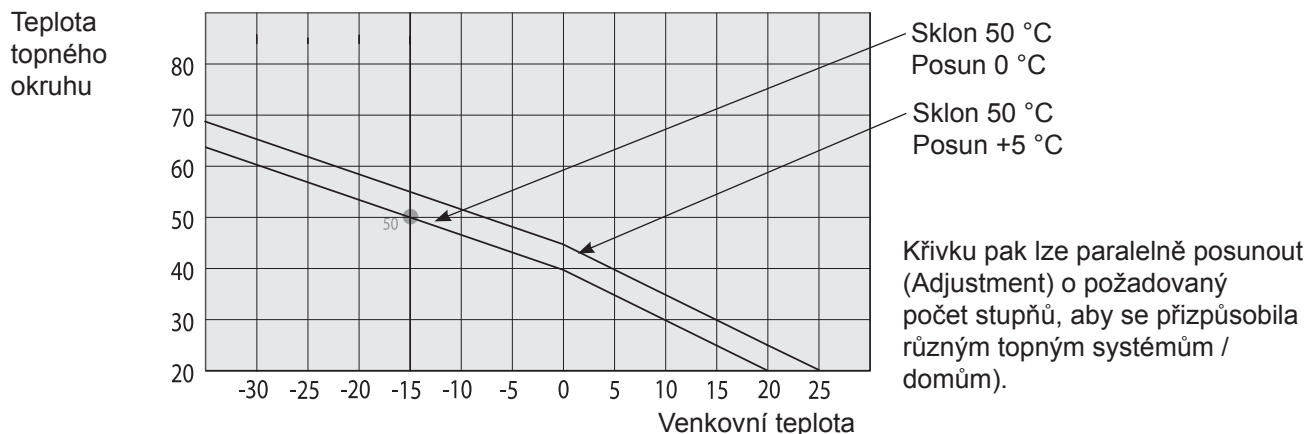
Sklon 50 znamená, že teplota vody dodávané do topného systému je 50 °C, když je venkovní teplota -15 °C (pokud je posun nastaven na 0 °C). Pokud je posun nastaven na +5, je pak teplota 55 °C.

Křivka je zvýšena o 5 °C u všech teplot, tj. je paralelně posunuta o 5 °C.

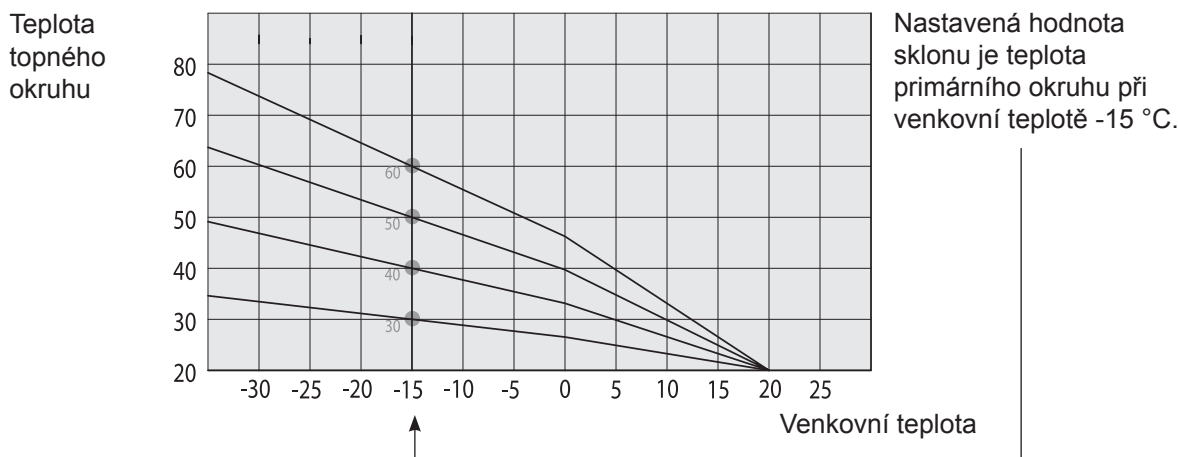
Příklady ekvitermních křivek

V níže uvedených grafech je vidět, jak se ekvitermní křivka mění při různých nastaveních posunu (Inclination). Posun křivky ukazuje, jakou teplotu topný systém vyžaduje při různých venkovních teplotách.

Posun křivky:



Sklon křivky:



Vhodné standardní hodnoty

Při instalaci je málokdy možné ihned nastavit přesně ekvitermní křivku. Hodnoty uvedené vpravo mohou být vhodné pro začátek, než dosáhnete přesnějšího nastavení.

Radiátory s malou teplosměnnou plochou vyžadují vyšší teplotu primárního okruhu.

! Když jsou standardní hodnoty dostatečně ■ správně upraveny, křivka se může posunout přímo v menu `Room temp` v základním zobrazení.

Menu:

`Installer/Settings/Setting house paramt -----> Inclination`

| | |
|---|----------------|
| Pouze podlahové topení | Inclination 35 |
| Nízkoteplotní systém (<i>dobře izolovaný dům</i>) | Inclination 40 |
| Standardní teplotní systém (<i>starší dům</i>) | Inclination 50 |
| Vysokoteplotní systém (<i>starší dům, malé radiátory, špatná izolace</i>) | Inclination 60 |

Nastavení (pokud je venkovní teplota pod nulou)

- ▶ Je-li uvnitř příliš chladno: **Zvyšte** hodnotu `Inclination` (sklon) o několik stupňů C. Před dalším nastavováním počkejte jeden den.
- ▶ Je-li uvnitř příliš teplo: **Snižte** hodnotu `Inclination` (sklon) o několik stupňů C. Před dalším nastavováním počkejte jeden den.

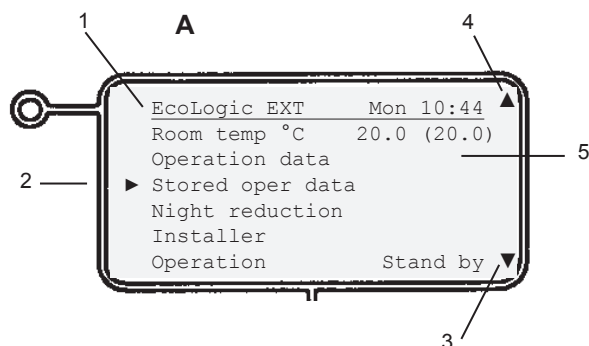
Nastavení (pokud je venkovní teplota nad nulou)

- ▶ Je-li uvnitř příliš chladno: **Zvyšte** hodnotu `Adjustment` (posun) o několik stupňů C. Před dalším nastavováním počkejte jeden den.
- ▶ Je-li uvnitř příliš teplo: **Snižte** hodnotu `Adjustment` (posun) o několik stupňů C. Před dalším nastavováním počkejte jeden den.

! Příliš nízko nastavené hodnoty mohou mít za ■ následek, že nebude dosaženo požadované tepelné pohody. Pak je nutno upravit ekvitermu podle potřeby.

Jak funguje řídicí systém

Všechna nastavení se zobrazují na přehledném displeji ovládacího panelu, kde najdete informace o provozu a teplotách. Všechny potřebné informace snadno vyvoláte několika stisky tlačítek a výběrem z příslušného menu.



Jak se používají tlačítka

Vstup do menu, zobrazení provozních informací i nastavení vlastních hodnot je snadné. Funkce jednotlivých tlačítek jsou popsány níže.

A - Displej

1 Název menu

Zde se zobrazuje název menu, ve kterém se nacházíte.

Pokud nejste v menu, zobrazuje se název produktu, den v týdnu a čas (základní zobrazení).

2 Označení řádku

Můžete posouvat kurzor po displeji nahoru či dolů, k řádce, kterou chcete zvolit.

Kurzor se posouvá pomocí tlačítka D (zvýšit/snížit).

Jakmile je zvolen řádek, kurzor se vyplní černou barvou. Zrušit volbu řádku můžete tlačítkem B.

3 Indikátor více řádků

Šipka značí, že se na displej nevešly všechny řádky a směrem dolů jsou další. Posouváním kurzoru dolů zobrazíte skryté řádky. Pokud už není více řádek k zobrazení, šipka zmizí.

4 Indikátor více řádků

Šipka značí, že se na displej nevešly všechny řádky a směrem nahoru jsou další. Posouváním kurzoru nahoru zobrazíte skryté řádky. Pokud už není více řádek k zobrazení, šipka zmizí.

5 Informační oblast

Zde se zobrazují všechny informace, teploty, hodnoty apod.

Tlačítko B - „krok zpět“ nebo „zrušit výběr“

Používá se k návratu o jeden krok při výběru v menu a ke zrušení výběru řádku.

Tlačítko C - „OK“

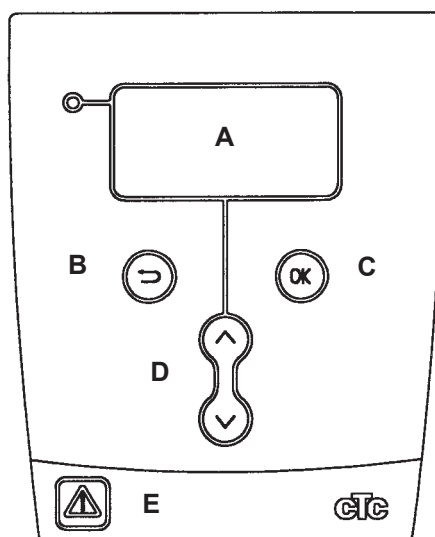
Používá se k potvrzení hodnoty nebo výběru.

Tlačítko D - „zvýšit“ nebo „snížit“

Používá se ke zvýšení nebo snížení hodnoty, nebo k posunu označeného řádku nahoru nebo dolů.

Tlačítko E - „reset alarmu“

Používá se k resetování přístroje po alarmu.



Přehled menu EcoLogic EXT

| | |
|------------------|-----------|
| EcoLogic EXT | Mon 00:00 |
| Room temp °C | (20) 20 |
| ► Operationdata | |
| Stored oper data | |
| Night reduction | |
| Installer | |
| Mode | Stand by |

| | |
|--------------------------|-------|
| <u>Menu Time setting</u> | |
| Day | Mon |
| Time | 00:00 |

| | |
|------------------|-------------|
| <u>Room temp</u> | |
| - | • • • • + |
| (52) | |

| | |
|-----------------------|------------|
| <u>Operation data</u> | |
| Status | HP |
| Add | off |
| Outdoor °C | 12 |
| HW. temp °C | 44 |
| Primfl °C | 20 (23) |
| Acc.tank | 30/29 (29) |
| HP Primfl °C | 20 (55) |
| Rad retur °C | 27 (30) |
| Brine in/out | 6/3 |
| Hotgas °C | 88 |
| Compr | Off |
| Fan | Off |
| Mixing valve | |
| 2-wayvalve | rad |
| Heatingcir. pump | On |
| Heatingcir. pump 2 | On |
| Primfl 2 °C | 20 (23) |
| Mixingvalve 2 | |
| Nighttariff. | Off |
| Acc.tank | 30/29 (29) |
| Charg pump | On |
| Delay status | 180 |
| Program id | 1011111 |
| Program date | 06-01-11 |

| | |
|-------------------------|-------|
| <u>Stored oper data</u> | |
| Total Operation h | 8768 |
| Max prime °C | 47 |
| Compressor: | |
| Total op. time h | 3250 |
| Op. time/24 h:min | 14:32 |
| Starts/24 h st | 20 |

| | |
|------------------------|-------------|
| <u>Night reduction</u> | |
| ► Activated | No |
| Typ | WeekProgram |
| Room temp red °C | -2 |
| Prim red °C | -5 |
| Weekprogram | |

| | |
|------------------|--|
| <u>Installer</u> | |
| ► Settings | |
| Service | |

| WeekProgram | | |
|-------------|--------|------------|
| Mon | ▲06 ▼- | - ▲- - ▼22 |
| Tue | ▲06 ▼- | - ▲- - ▼22 |
| Wed | ▲06 ▼- | - ▲- - ▼22 |
| Thu | ▲06 ▼- | - ▲- - ▼22 |
| Fri | ▲06 ▼- | - ▲- - ▼23 |
| Sat | ▲08 ▼- | - ▲- - ▼23 |
| Sun | ▲08 ▼- | - ▲- - ▼22 |

| Block | | |
|-------|-----|-------|
| Decr. | Sun | 18:00 |
| Incr. | Fri | 16:00 |
| Decr. | - - | |
| Incr. | - - | |

| Service | |
|----------------------|--|
| Function test | |
| Alarm info | |
| Factory setting code | |

| Functiontest | |
|-----------------|--------|
| Compr | Off |
| Fan | Off |
| Mixingvalve | |
| 2-wayvalve | Rad/HP |
| Add heat | Off |
| Chargingpump | from |
| Heatingcir.pump | Off |
| Mixingvalve 2 | Off |
| DiodeSensor | Off |

| Alarm info | |
|-------------------------|--|
| Latest alarm | |
| Press.switch highpress. | |
| Stored alarm | |
| Outdoor sensor | |
| Prim flow sensor | |
| Phase sequence fault | |

| Factory setting code | |
|----------------------|-----|
| Code 0 0 0 | |
| HP Return max °C | 48 |
| HP max °C | 55 |
| Alarm hotgas °C | 130 |
| Diff start/stop | 5 |
| Startdelay min | 10 |
| Special | |

| Special | |
|----------------------|-----|
| Delay | |
| Summer operation min | 120 |
| HP operat min | 120 |
| Add min | 180 |

| Settings | |
|-----------------------|---------|
| Langua | English |
| Heatpumptype | A/W |
| Heat pump | Blocked |
| Application | MixValv |
| Corr systemdiff °C | 9 |
| Add | |
| Night reduction | |
| Frost protection | |
| Charg temp °C | 50 |
| Diff temp °C | 5 |
| Return max °C | 48 |
| Indoor sens | No |
| Wood operation | No |
| Flue gas sensor | No |
| Remote control | NR |
| Setting houseParamet | |
| Min Outdoortemp °C | -10 |
| Holiday | Off |
| Prim decr | -2 |
| Save setting | |
| Load setting | |
| Load factory settings | |
| Communication | |
| Setting HW | |
| Setting tank | |

| Setting heating | |
|------------------|-----|
| ► Max Primfl. °C | 55 |
| Min Primfl. °C | Off |
| Heating off | 16 |
| Heating curve | |
| Inclination | 50 |
| Adjustment | 0 |
| Max Primfl. 2°C | |
| Min Primfl. 2°C | |
| Heating curve 2 | |
| Inclination | 50 |
| Adjustment | 0 |

| Communication | |
|-------------------|----|
| Multi HP | No |
| HP2 delay | 60 |
| HP2 stop diff | 2 |
| EcoMinEl | No |
| Max. number steps | 2 |

| Settings HW | |
|-------------|----|
| HW start °C | 40 |
| HW max time | 20 |

| Settings tank | |
|-------------------|------|
| Max charg temp °C | 50 |
| On | 0:00 |
| Off | 0:00 |
| Max tanktemp | Off |

Podrobný popis menu

Tovární nastavení

EcoLogic EXT je z výroby přednastaven na hodnoty, které jsou vhodné pro běžný dům s běžným topným systémem. Tyto hodnoty lze podle potřeby změnit. Je nutno zejména pečlivě zkontrolovat ekvitermní křivku. Požádejte servisního pracovníka, aby určil správné hodnoty. Z továrny jsou nastaveny tyto základní hodnoty:

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Noční pokles | vyp (konstantní normální teplota) |
| Tepelné čerpadlo | blokováno |
| Typ TČ | vzduch / voda |
| Typ systému | se směšovacími ventily |
| Pokojevé čidlo | ne |
| Parametry domu | sklon = 50, posun = 0 °C |
| Režim | pohotovostní |

| | |
|------------------|-------------|
| EcoLogic EXT | Mon 00:00 |
| Room temp °C | 20,0 (20,0) |
| Operation data | |
| Stored oper data | |
| Night reduction | |
| Installer | |
| Operation | On |

Hlavní menu / Základní zobrazení

Toto je „základní menu“ systému. K tomuto menu se systém vrátí, pokud není během 10 minut stisknuto žádné tlačítko. Do všech ostatních menu se vstupuje z tohoto menu.

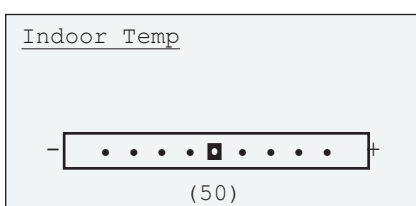
| | | |
|------------------|--------------|---|
| EcoLogic EXT | Mon 00:00 | Zobrazí produkt, den a čas. Den a čas lze nastavit zvolením tohoto řádku. |
| Indoor °C | 20.0 (20.0) | Zobrazuje aktuální pokojovou teplotu. Nastavená teplota je uvedena v závorce. Chcete-li změnit nastavenou teplotu, zvolte tento řádek. Nastavit lze hodnoty v rozmezí: 0,0 až 35,0 °C. |
| Indoor temp | NR | Pokud není připojeno pokojové čidlo, teplota se upravuje pomocí venkovní teploty. Chcete-li změnit teplotu topné vody přiváděné do topného systému, zvolte tento řádek, viz menu „Room temperature“ níže. Pokud je zobrazeno „NR“, teplota byla na noc snížena. |
| Operation data | | Slouží k prohlížení všech aktuálních provozních údajů, okamžitých teplot, aktivních komponentů apod. |
| Stored oper data | | Slouží k prohlížení provozních dat, která byla uložena za delší období. |
| Night reduction | | Zde lze aktivovat noční pokles teploty. Lze naprogramovat dvě období nižší teploty denně, na 7 dnů v týdnu. Snížení lze také naprogramovat na celé bloky dnů. |
| Installer | | Toto menu obsahuje dvě podmenu. Jedním se nastavují všechny základní hodnoty a druhé používají servisní pracovníci. |
| Operation | | Nastavuje se na On, pokud má být topný systém v provozu, nebo Stand by, pokud má být topný systém vypnutý. V režimu Stand by je funkce protimrazové ochrany aktivní, pokud je použito pokojové čidlo. |

| Menu Time setting | |
|-------------------|--------|
| Day | Monday |
| Time | 00:00 |

Menu Nastavení času (nahore v základním zobrazení)

Zde lze nastavit den a čas. Hodiny jsou řízeny frekvencí sítě (50 Hz). Dojde-li k výpadku proudu, je třeba hodiny resetovat. Hodiny se restartují do doby těsně před výpadkem proudu ± 5 minut. Letní/zimní čas se nastavuje ručně.

| | | |
|------|--------|-------------------------------------|
| Day | Monday | Nastavit aktuální den (Po-Ne) |
| Time | 00:00 | Nastavit aktuální čas (00:00-23:59) |



Menu Pokojová teplota (menu je dostupné přímo ze základního zobrazení)

(tam, kde je zvolen provoz „bez pokojového čidla)

Pokud není připojeno čidlo pokojové teploty (volba v menu nastavení), nastavuje se pokojová teplota tímto menu. Nejprve se nastaví základní „Ekvitermní křivka“ v příslušném menu, nejlépe s pomocí servisního technika. Pomocí tohoto menu se ekvitermní křivka jemně doladí.

Pokud je pokojová teplota příliš vysoká nebo příliš nízká, posuňte kurzor směrem k + (zvýšit) nebo - (snížit). Změňte hodnotu vždy jen o maličko a sledujte, jaký to má účinek na pokojovou teplotu (1 den), než provedete další změnu. Možná bude potřeba několik změn při různých venkovních teplotách. Správného nastavení však bude dosaženo teprve tehdy, až nebude potřeba nic dále měnit. Pod lištou se zobrazuje referenční hodnota (např. 50). Tato hodnota závisí na nastavené ekvitermní křivce. Pokud ke správnému nastavení teploty nestačí délka lišty, musí se upravit ekvitermní křivka v menu *Installer/Settings/Setting House Paramet.* Kurzor se pak vystředí mezi nově nastavené hodnoty.

Pozor: Při nastavování topného systému musí být všechny termostatické ventily na radiátorech úplně otevřené a plně funkční.

| Operation data | |
|------------------|------------|
| Status | HP |
| Add | Off |
| Outdoor °C | 7 |
| HW. temp °C | 44 |
| Primfl °C | 32 (35) |
| Acc.tank | 30/29 (29) |
| HP Primfl °C | 20 (55) |
| Rad retur °C | 27 (30) |
| Brine in/out | 6/3 |
| Hotgas °C | 87 |
| Compr | On |
| Fan | High |
| Mixing valve | Open |
| 2-wayvalve | Rad/HW |
| Heatingcir. pump | On |
| Heatingcir.pump2 | On |
| Primfl 2 °C | 20 (23) |
| Mixingvalve 2 | |
| Nighttariff. | Off |
| Acc.tank | 30/29 (29) |
| Charg pump | On |
| Delay status | 180 |
| Program id | 1011111 |
| Program date | 06 01 11 |

Menu Provozní údaje

(menu je dostupné přímo ze základního zobrazení)

Toto menu zobrazuje aktuální teploty a provozní údaje. Hodnoty v závorkách jsou buď požadované hodnoty, nebo automatické hodnoty, kterých se systém snaží dosáhnout (očekávané hodnoty).

| | | |
|--------------------|------------|---|
| Status | HP | Ukazuje aktuální stav systému (pokud je požadavek na teplou vodu nebo na vytápění, za stavem se zobrazí číslo, které informuje, jak dlouho je už tento stav aktuální): HW: Letní režim. TČ pouze ohřívá TV, netopí do systému. (U systému bez směšovacího ventilu je TČ vypnuté, jelikož se TV ohřívá samostatně.) HP: Provoz tepelného čerpadla. TČ zvládá pokrýt požadavky na vytápění a bivalentní zdroj je vypnutý. HP+Add: Samotné TČ nedokáže pokrýt požadavky na vytápění bez pomoci přídavného (bivalentního) zdroje. Add: V provozu je pouze přídavný (bivalentní) zdroj, např. z důvodu poruchy kompresoru, nebo když je EcoAir vypnutý při venkovních teplotách pod -15 °C. Wood: Topení kotlem na tuhá paliva, nebo krbem s teplovodní krbovou vložkou. Pokud je TČ připojeno ke kotli na tuhá paliva a topí se v něm, řídicí systém a TČ se automaticky vypnou. Kotel na tuhá paliva pak sám obstará vytápění a teplou vodu (tento režim je dostupný pouze pro systém 1, systém s jedním směšovaným okruhem). Pokud je požadována současně teplá voda i vytápění, za stavem (Add:, HP: nebo HW:) se zobrazí čas, po který je příslušný režim aktivní. |
| Add Heat | off | Informuje, zda je bivalentní zdroj (přídavný zdroj, stávající zdroj) povolen nebo zakázán. |
| Outdoor °C | 7 | Zobrazuje venkovní teplotu. Toto čidlo je určeno k řízení ekvitermní křivky (nevypíná venkovní tepelné čerpadlo vzduch/voda). |
| HW temp °C | 43 | Zobrazuje teplotu teplé vody, když je zvolen systém, v němž je použito čidlo teplé vody B5. |
| Primfl. °C (35) | 32 | Zobrazuje teplotu topné vody do topného systému. Očekávaná teplota je zobrazena v závorkách. |
| Acc. tank | 32/30 (35) | Zobrazuje teplotu ve vrchní/spodní části akumulární nádrže, když je zvolen systém, který nepoužívá čidlo primárního okruhu, ale má čidla B4o/B4u v nádrži. |
| HP Primfl °C | 20 (55) | Zobrazuje teplotu vody vystupující z tepelného čerpadla, v závorkách je uvedena max. teplota TČ. |

| | | |
|--------------------|------------|--|
| Rad retur °C | 27 (30) | Zobrazuje teplotu vratné větve z topného systému a vypočítanou hodnotu. Tato hodnota je použita k zapnutí a vypnutí TČ v režimu HW a HP. |
| Hotgas | 87 | Zobrazuje aktuální teplotu přehřátých par kompresoru TČ. Hodnota závisí na provozních podmínkách. |
| Compressor | On | Zobrazuje provozní stav kompresoru: On: Kompresor je v provozu Off: Kompresor je momentálně nečinný Blocked Kompresor je buď zablokovaný v menu „Settings“ nebo nemá povolený provoz kvůli příliš nízké venkovní teplotě. Pak je zobrazena venkovní teplota. |
| Fan High | | Zobrazuje provozní stav ventilátoru u systémů se směřovaným okruhem. High: Vysoká rychlost, při venkovních teplotách pod +10 °C Low: Nízká rychlost, při venkovních teplotách nad +10 °C. Off: Ventilátor je nečinný. |
| Mixing valve | opens | Zobrazuje provoz směšovacího ventilu (pouze u systémů se směšovaným okruhem): Open: Ventil obdržel signál k otevření Close : Ventil obdržel signál k uzavření. Ventil je nečinný. |
| 2-wayvalve | Rad/HW | Zobrazuje polohu 2-cestného ventilu. Rad/HW: Režim při požadavku na topení. Vytápění je v provozu (systém 1, směšovaný okruh) Rad: Režim při požadavku na topení. Vytápění je v provozu (systémy 7, 8, 9, 11, 12) HW: Letní režim. Vytápění je vypnuto. Ohřívá se pouze teplá voda. |
| Heatingcir. Pump | On | Zobrazuje stav oběhového čerpadla. Nezobrazuje se u systémů 1 a 2, kde je oběhové čerpadlo trvale v provozu. On: Oběhové čerpadlo je v chodu Off: Oběhové čerpadlo je nečinné |
| Heatingcir. Pump 2 | On | Zobrazuje stav oběhového čerpadla okruhu 2 (pouze u systému 6). On: Oběhové čerpadlo druhého směšovaného okruhu je v chodu Off: Oběhové čerpadlo druhého směšovaného okruhu je nečinné |
| Primfl 2 °C | 20 (35) | Zobrazuje teplotu vody za směšovacím ventilem 2 (pouze u systémů, kde je zapojeno čidlo primárního okruhu 2 B1.1). Očekávaná teplota systému je uvedena v závorkách. |
| Nighttariff. | Off | Zobrazuje stav nočního ohřevu akumulární nádrže. On: Ohřev na noční tarif je aktivován (zobrazeno pouze u systémů, u nichž je možný ohřev na noční tarif). Off: Ohřev na noční tarif je neaktivní. |
| Acc.tank | 30/29 (29) | Zobrazuje teplotu v horní a dolní části akumulární nádoby, v závorkách požadovanou hodnotu. |
| Charg pump | On | Zobrazuje provozní stav čerpadla akumulární nádrže (zobrazuje se pouze u systémů s čerpadlem M14). On: Čerpadlo je v provozu Off: Čerpadlo je nečinné |

| | | |
|--------------|----------|--|
| Delay status | 180 | Ve stavu „status: HP“, když výkon samotného tepelného čerpadla nestačí, zobrazuje se čas zpoždění zbývající do okamžiku, kdy se stav změní na „HP+Add“. Ve stavu „status: HP+add“, když výkon samotného tepelného čerpadla stačí, zobrazuje se čas zpoždění zbývající do okamžiku, kdy se stav změní na „HP“. |
| Program ID | XXXXX | Identifikace řídicího programu |
| Date | XX-XX-XX | Datum verze řídicího programu |

| | |
|-------------------------|-------|
| <u>Stored oper data</u> | |
| Total op. time h | 8768 |
| Max Prim °C | 47 |
| Compressor: | |
| Total op. time h | 3250 |
| Op. time/24 h:min | 14:32 |
| Starts/24 h st | 20 |

Menu Uložené provozní údaje (menu je dostupné přímo ze základního zobrazení)

V tomto menu jsou uloženy provozní hodnoty za delší dobu.

| | | |
|---------------------|-------|---|
| Total op. time h | 8768 | Zobrazuje celkovou dobu, po kterou je jednotka připojena k el. síti. |
| Max Prim °C | 47 | Zobrazuje max. teplotu topné vody do topného systému. Tato hodnota ukazuje teplotní požadavky na provoz s tep. čerpadlem radiátorového topného systému/domu. Čím nižší je tato hodnota v zimě, tím lépe jsou adaptovány. Hodnotu lze vynulovat stisknutím tlačítka „OK“ v tomto menu. |
| Compressor: | | |
| Total op. time h | 3250 | Zobrazuje celkovou dobu, po kterou je kompresor v provozu. |
| Operation/24h h min | 14:32 | Zobrazuje provozní dobu kompresoru za posledních 24 hod. Jednou denně se uloží/zobrazí nová hodnota. Po prvním spuštění se první hodnota ukáže po 24 hod. |
| Starts/24 h st | 20 | Zobrazuje počet startů kompresoru za posledních 24 hodin. Jednou denně se uloží/zobrazí nová hodnota. Po prvním spuštění se první hodnota ukáže po 24 hod. |

| | |
|------------------------|-------------|
| <u>Night reduction</u> | |
| Activated | Yes |
| Type | Weekprogram |
| Prim red °C | -5 |
| Weekprogram | |
| Block | |

Menu Noční pokles (menu je dostupné přímo ze základního zobrazení)

V tomto menu lze aktivovat a nastavit noční snížení teploty. Noční snížení teploty znamená, že na naplánované období se sníží pokojová teplota, např. na noc nebo když jste v práci. Lze vybrat ze dvou typů nočního poklesu teploty.

Weekprogram (den za dnem) vyberete, chcete-li snížit teplotu každý den. *Block* (blok) umožňuje snížit noční teplotu na období, které trvá několik dnů.

Activated No

Zde můžete zvolit, zda je pokles teploty aktivní.

No: Žádný pokles teploty.

Yes: Pokles podle zvoleného typu. Aktuální pokles teploty lze kdykoli zrušit volbou „No“.

Prim red °C -5

Zde zvolíte, o kolik stupňů se má teplota snížit na období poklesu teploty.

Prim red °C -5:

Pokud není pro tuto operaci zvoleno pokojové čidlo, specifikuje se snížení teploty topné vody po dobu poklesu. Pravidlo zní: snížení teploty topné vody o 3-4 °C znamená snížení pokojové teploty o asi 1 °C.

Room temp lowered °C -2:

Pokud je do operace zapojeno i pokojové čidlo teploty, určuje se, o kolik stupňů se má snížit pokojová teplota po dobu poklesu.

Pozn: Pokud chcete, aby byla pokojová teplota o 3 stupně nižší než obvykle, nastavte -2 (minus 2). Pokud je běžně nastavená pokojová teplota 20 °C, sníží se na 18 °C.

Type Weekprogram
(alt. Block)

V tomto menu se nastavují časové úseky, viz dále.

| | |
|------------------------|-------------|
| <u>Night reduction</u> | |
| Activated | No |
| Type | Weekprogram |
| Prim red °C | -5 |
| Weekprogram | |
| Prim. red 2 | -5 |
| Weekprogram 2 | |

Menu Noční pokles teploty u systémů se směšovacím ventilem 2

Prim red 2 °C -5

Zde zvolíte, o kolik stupňů se má teplota snížit v obdobích poklesu.

Prim red 2 °C -5:

Zde nastavte, o kolik stupňů se má v období poklesu snížit teplota do topné soustavy 2. Pravidlo zní: snížení teploty topné vody o 3-4 °C znamená snížení pokojové teploty o asi 1 °C.

Type Weekprogram 2
(alt. Block)

V tomto menu se nastavují časové úseky, viz dále.

| WeekProgram | |
|-------------|-------------------|
| Mon | ▲06 ▼- - ▲- - ▼22 |
| Tue | ▲06 ▼- - ▲- - ▼22 |
| Wed | ▲06 ▼- - ▲- - ▼22 |
| Thu | ▲06 ▼- - ▲- - ▼22 |
| Fri | ▲06 ▼- - ▲- - ▼23 |
| Sat | ▲08 ▼- - ▲- - ▼23 |
| Sun | ▲08 ▼- - ▲- - ▼22 |

Menu Týdenní program

(Night reduction/WeekProgram)

V tomto menu lze nastavit čas poklesu teplot v jednotlivých dnech týdne. Schéma se pak opakuje každý týden. Obrázek ukazuje tovární nastavení, které lze změnit. Pokud jsou potřeba další úseky poklesu teplot, naprogramují se i mezičasy.

▲ = teplota se zvyšuje na normální v dobu uvedenou za šipkou
▼ = teplota se snižuje o nastavený počet stupňů v dobu uvedenou za šipkou

Příklad 1:

Mon ▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 22

V pondělí v 6:00 ráno se teplota zvýší na normální a je normální během celého dne až do 22:00, kdy se sníží.

Příklad 2:

Mon ▲ 06 ▼ 12 ▲ 16 ▼ 22

V pondělí v 6:00 ráno se teplota zvýší na normální. Ve 12:00 se sníží do 16:00. Mezi 16:00 a 22:00 je teplota normální a pak se zase sníží.

| Block | | |
|-------|-----|-------|
| Decr. | Sun | 18:00 |
| Incr. | Fri | 16:00 |
| Decr. | - - | |
| Incr. | - - | |

Menu Blok

(Night reduction/Block)

V tomto menu lze nastavit pokles teploty na několik dní. Např. pokud pracujete přes týden někde jinde a o víkendu jste doma.

Decr Sunday 18:00

Nastavte první den a hodinu, kdy se má teplota snížit.

Incr Friday 16:00

Nastavte první den a hodinu, kdy se má teplota vrátit k normálu.

Pokud jsou během týdne potřeba dvě období poklesu teploty, programují se v chronologické posloupnosti.

Příklad:

| | | |
|------|---------|-------|
| Sníž | Neděle | 18:00 |
| Zvýš | Středa | 16:00 |
| Sníž | Čtvrtek | 21:00 |
| Zvýš | Pátek | 16:00 |

| |
|-----------|
| Installer |
| Settings |
| Service |

Servisní menu

(menu je dostupné přímo ze základního zobrazení)

Toto menu obsahuje dvě podmenu. Menu *Settings* používá servisní pracovník a uživatel a menu *Service* se používá při lokalizaci závad.

Settings

Volbou tohoto menu můžete nastavit parametry podle vlastních potřeb.

Service

Toto menu používá servisní personál při hledání závad a diagnostice. Toto menu také obsahuje heslem chráněný oddíl s limity alarmů, kde jsou uložena tovární nastavení.

| Settings | |
|-----------------------|---------|
| Langua | English |
| Heatpumptype | A/W |
| Heat pump | Blocked |
| Type of system | MixValv |
| Corr systemdiff °C | 9 |
| Add | Auto |
| Night reduction | -5 |
| Frost protection | 10 |
| Charg temp °C | 50 |
| Difftemp °C | 5 |
| Return max °C | 48 |
| Indoor sens | No |
| Wood operation | No |
| Flue gas sensor | no |
| Remote control | NR |
| Setting houseParamet. | |
| Min Outdoortemp°C | -10 |
| Holiday | Off |
| Prim decr | -2 |
| Save setting | |
| Load setting | |
| Load factory settings | |
| Communication | |
| Setting HW | |
| Setting tank | |

Menu Nastavení (Installer/Settings)

V menu „Nastavení“ upravují a nastavují hodnoty jak servisní pracovník, tak uživatel.

U = nastavení provedená uživatelem

I = nastavení provedená servisním pracovníkem

Langua English

I/U. Nastavuje jazyk.

Heatpumptype A/W

I. Volba TČ připojeného k EcoLogic EXT:

A/W: Vzduch/voda, CTC EcoAir, zdroj tepla vzduch, teplovodní topení
W/W: Voda/voda, EcoPart, zdroj tepla voda, teplovodní topení

Heat pump blocked

I. Kompresor tepelného čerpadla lze s použitím tohoto nastavení zablokovat, např. do dokončení instalace.

Blocked: Tovární nastavení.

Nastavení lze po instalaci změnit na Povoleno (Permitted).

Permitted: Kompresor se může spustit (normální provozní režim).

Application mixed

I. Typ systému, k němuž se má tepelné čerpadlo připojit: MixValv, No MixVa, Acc až po systém 12. Viz příslušná sekce se schémata a zapojením.

Pozn: U systému s kotlem na tuhá paliva a akumulací nádrží, kde se voda přeměruje do topného systému, by se mělo použít nastavení „Systém se směřováním“.

Corr system diff °C 9

I/U. Korekce diference systému. (Není funkční u systému s akumulací nádrží, nebo bazénem (Acc))

V režimu HP systém řídí teplotu vratné větve z topného systému. V ostatních režimech řídí teplotu topné větve do topného systému. Teplotní spád (rozdíl mezi teplotou vody vstupující do topného systému a vratné větve) závisí na sezóně, teplosměnné ploše radiátoru a průtoku vody systémem.

Tovární nastavení je vhodné pro běžný dům, patrně bude potřeba ho změnit, nejlépe za chladného počasí, když je kolem nuly nebo ještě chladněji.

Add Auto

Nastavení, jakým způsobem se má aktivovat Status (stav).

Auto: (doporučeno) Přepínání ze stavu „HP“ do stavu „Add“ a zpět do stavu „HP“ se děje automaticky.

Emerg: Přepnutí ze stavu „HP“ do stavu „Add“ nastane pouze v případě alarmu, a když se CTC EcoAir vypne kvůli příliš nízké teplotě.

Off: Přepnutí ze stavu „HP“ na „Add“ nikdy nenastane.

On: Přepnutí ze stavu Add na stav HP nikdy nenastane. Dočasně lze použít režim OFF ke změně stavu z Add na stav HP. Režim ON lze zároveň dočasně použít ke změně stavu HP na Add.

! Nastavte Add na Auto.
Bivalentní zdroj se automaticky připojí, když to bude nutné.

| | | |
|---------------------|--------|---|
| Night reduction °C | -5 | Nastavení venkovní teploty, při které Noční pokles přestane měnit teplotu topné větve. |
| Frost protection °C | 10 | Nastavení pokojové teploty, při níž se má aktivovat protimrazová ochrana: Aktivuje se tehdy, když je EcoLogic EXT v pohotovostním režimu a pokojová teplota poklesne pod nastavenou hodnotu. K aktivaci této funkce musí být zapojeno pokojové čidlo. |
| Charg temp °C | 50 | I. (Systém 3 acc) Požadovaná teplota akumulární nádrže (bazénu). |
| Diff temp °C | 5 | Teplotní diference pro ohřev akumulární nádrže (bazénu). Tepelné čerpadlo zapne při poklesu teploty v akumulární nádrži o tuto diferenci pod požadovanou teplotu. Při ohřevu bazénu lze nastavit malý rozdíl. Zvolená teplotní diference ovlivňuje počet startů TČ. |
| Return max °C | 48 | I. (Systém 3 acc) Maximální teplota vratné větve tepelného čerpadla při ohřevu akumulární nádrže. |
| Indoor sens | No | I. Zde zvolíte, zda se bude používat pokojové čidlo. (U systému 3 acc nemá funkci) |
| | No: | Systém přizpůsobí teplotu topné vody do topného systému s pomocí venkovní teploty (pomocí ekvitermní křivky). Venkovní čidlo lze deaktivovat, protože je např. nevhodně umístěno, protože máte oddělený obytný prostor, protože máte podlahové topení s vlastní regulací pokojové teploty, nebo když chcete čidlo dočasně vypnout kvůli zatopení v krbu nebo v kachlových kamnech. Dioda alarmu na pokojovém čidle zůstává aktivní, i když je čidlo deaktivováno. |
| | Yes: | Pokojové čidlo je zapojeno do řízení a ovlivňuje teplotu topné vody do topného systému při použití pokojové teploty. Pokojové čidlo však nemůže požadovat teplotu vyšší, než je 7° nad nastavenou ekvitermní křivku. |
| Wood operation | No | (Nefunguje v systému 3 acc) |
| | I. No: | Ve stávajícím kotli na tuhá paliva se netopí (nevztahuje se na teplovzdušné krby a podobná zařízení, která nejsou připojena k hydraulické soustavě). |
| | Yes: | Ve stávajícím kotli na tuhá paliva se topí nebo bude topit. Při provozu tepelného čerpadla bez bivalentního zdroje systém TČ automaticky odpojí, jakmile se začne topit, a začne tudíž regulovat směšovací ventilem. Po dohoření a vychladnutí systému se automaticky zapojí tepelné čerpadlo. |
| Flue gas sensor | no | I. Nemá funkci |

| | | |
|------------------------------|-----|--|
| Remote control | NR | (Nefunguje v systému acc) I. Systém může být řízen na dálku např. jednoduchým tlačítkem. Přitom lze využít dvě funkce, aktivované zkratováním pinu 7 a 8 na svorkovnici: NS: Noční pokles teploty: Zkratováním se aktivuje konstantní noční pokles teploty. Počet stupňů poklesu se nastavuje v menu „Night reduction“. Řídicí systém se vrátí k normálnímu fungování, jakmile zkrat skončí. SO: Odpojení při vysokém tarifu (HDO). Někteří dodavatelé elektřiny požadují, aby mohli odpojit energeticky náročné součásti topného systému, např. kompresor. Tyto komponenty se blokují zkratováním pinu 7 a 8 na svorkovnici. Oběhová čerpadla a další řídicí prvky nejsou blokovány. Pro zprovoznění této funkce musí být připraven kabel se signálem HDO. |
| Setting house Paramet. | | (Nefunguje v systému 3) I/U. U této volby se zobrazí podmenu, v němž lze nastavit ekvitermní křivku. Viz menu „House parameters“. |
| Min Outdoor temp °C | -10 | I/U. Pouze pro TČ vzduch/voda. Nastavuje venkovní teplotu, při které již není dovoleno TČ pracovat. Tovární (doporučené) nastavení je -10 °C. Je možno nastavit nižší teplotu, ale nedoporučuje se to, protože to negativně ovlivní opotřebení a účinnost. Při venkovních teplotách pod -10 °C se maximální přípustná teplota vody postupně snižuje. (Do -10 °C je to max. 55 °C, při -15 °C max. 48 °C.) |
| Holiday | off | (Nefunguje v systému 3 acc) U. Zde lze nastavit počet dnů dovolené pro „konstantní snížení teploty“, max. 250 dnů. Off = Funkce není aktivována. D 5: Funkce aktivována. D=den. V tomto příkladu bude teplota snížena na 5 dnů od chvíle, kdy je funkce aktivována. Pak se systém vrátí k normálnímu provozu. |
| Primfl. Room temp lowered °C | -2 | Stanoví, o kolik stupňů se má snížit teplota topné větve nebo pokojová teplota na období poklesu teploty. |
| Save setting | | I/U. Zde si můžete uložit svoje nastavení. Potvrďte tlačítkem OK. |
| Load setting | | I/U. Zde lze vyvolat uložená nastavení. Tato funkce je užitečná, pokud chcete testovat nová nastavení, která se však úplně neosvědčí, a vy se chcete vrátit k původnímu nastavení. |
| Load factory settings | | I/U. Regulátor EcoLogic EXT je z výroby přednastaven. Toto nastavení můžete obnovit pomocí této funkce. Potvrďte tlačítkem OK. Nastavení jazyka se však zachová. |
| Communication | | Tato volba nabídne podmenu, v nichž lze nastavit provoz kaskády tepelných čerpadel, nebo nastavení elektrokotle CTC EcoMiniEI. |
| Settings HW | | Tato volba nabídne podmenu, v němž se nastavuje ohřev zásobníku TV. Toto nastavení platí pouze pro systémy s čidlem teplé vody B5. |
| Settings tank | | <i>Nastavení platí pouze pro systémy s akumulací nádrží. Vztahuje se k systémům 6, 9, 10, 12. Volba tohoto menu nabídne podmenu, kde se nastavuje akumulací nádoba.</i> |

Service
Function test
Alarm info
Factory setting code

Menu Servis (Installer/Service)

V tomto servisním menu se nacházejí tři podmenu:

Function test

V tomto podmenu lze otestovat komponenty výrobku. Je určeno k lokalizaci závady v přístroji.

Alarm info

Obsahuje informace o posledních alarmech.

Factory setting code

V tomto menu se nastavují limity alarmů. K provedení změn je nutné heslo. Obsah však můžete prohlížet bez hesla.

Alarm info
Latest alarm
Press.switch highpress.
Stored alarm
Outdoor sensor
Prim flow sensor
Phase sequence fault

Alarm info (Installer/Service/Alarm info)

Zde lze najít historii alarmů.

Latest alarm

Ukáže poslední registrovaný alarm.

Stored alarm

Ukáže uložené alarmy.

Factory setting code
Code 0 0 0
HP Return max °C 48
HP max °C 55
Alarm hotgas °C 130
Diff start/stop 5
Startdelay min 10
Special

Menu Kód továrního nastavení (Installer/Service/Factory Setting Code)

Menu chráněné heslem. Určeno pro stanovení limitů výrobce pro provoz a alarmy. Ke změně limitů je potřeba trojciferné heslo.

Code 0 0 0

Trojčiferné heslo potřebné ke změně hodnot. Výjimka u menu Special.

HP return max. °C 48

Maximální přípustná teplota vratné větve tepelného čerpadla.

HP max. °C 55

Maximální přípustná teplota vody vystupující z TČ.

Alarm hotgas °C 130

Maximální přípustná teplota přehřátých par kompresoru.

Diff start/stop 5

Diference mezi startem a zastavením tepelného čerpadla.

Startdelay min 10

Minimální doba, po kterou je tepelné čerpadlo vypnuto mezi dvěma starty.

Special

V tomto menu lze nastavit provozní doby systému.

Function test

| | |
|--------------|--------|
| Compr | Off |
| Fan | Off |
| Mixingvalve | |
| 2-wayvalve | Rad/HP |
| Add heat | Off |
| Chargingpump | Off |
| DiodeSensor | Off |

Menu Test funkčnosti

(Installer/Service/Function Test)

Toto menu se používá k testu komponent produktu, je tudíž určeno pro kvalifikované servisní pracovníky. Jakmile se toto menu aktivuje, všechny funkce se zastaví. Pak je možno testovat každý komponent zvlášť nebo dohromady.

Všechny řídicí funkce jsou vypnuty. Jedinou ochranou proti nesprávnému provozu jsou tlaková čidla a ochrana motoru kompresoru.

Pokud není po dobu 10 minut stisknuto žádné tlačítko, zařízení se vrátí k normálnímu režimu.

| | | |
|---------------|--------|--|
| Compr | Off | Test kompresoru. Když kompresor nastartuje, spustí se ventilátor na vyšší otáčky (u TČ voda-voda se také spustí oběhové čerpadlo primárního okruhu). Off: Kompresor vypnutý On: Kompresor a ventilátor (čerpadlo primárního okruhu) se spustí. |
| Fan/Brinepump | Off | Test ventilátoru / čerpadla primárního okruhu. Off: Ventilátor/čerpadlo vypnuty. Low: Ventilátor běží na nízký výkon. High: Ventilátor běží na vysoký (normální) výkon. On: Čerpadlo primárního okruhu zapnuto. |
| Mixingvalve | | Test směšovacího ventilu (u systémů se směšovacím ventilem). : směšovací ventil je bez pohybu Opens: směšovací ventil otvírá. Closes: směšovací ventil zavírá. |
| 2-wayvalve | Rad/HW | Test 2-cestného ventilu. Rad/HW: Zimní režim. 2-cestný ventil funguje v režimu do topného systému. Vytápění je v provozu. (poloha AB/B) HW: Letní režim. 2-cestný ventil funguje v režimu pouze teplé vody. Vytápění není v provozu. |
| Add Heat | Off | Test spojení s bivalentním zdrojem. Off: Bivalentní zdroj zablokován (nepovolen) On: Bivalentní zdroj aktivován (povolen). |
| Chargingpump | Off | Test čerpadla ohřevu ak. nádrže Off: Čerpadlo vypnuto On: Čerpadlo zapnuto |
| DiodeSensor | Off | Kontrola diody alarmu u pokojového čidla. Off: Dioda u pokojového čidla (a dioda alarmu na panelu) zhasne. On: Dioda pokojového čidla bliká a dioda na panelu se rozsvítí. |

| | |
|----------------------|-----|
| <u>Special</u> | |
| Delay | |
| Summer operation min | 120 |
| HP operat min | 120 |
| Add min | 180 |

Menu Speciál

(Installer/Service/Factory Setting Code/Special)

V případě speciálních požadavků lze v tomto menu změnit zpoždění.

| | | |
|----------------------|-----|--|
| Summer operation min | 120 | Doba zpoždění, než se systém přepne do letního režimu (pouze ohřev teplé vody). Vytápění je vypnuto. Lze nastavit na 60-480 min., tovární hodnota 120 min. Znamená to, že po tuto dobu byla venkovní teplota vyšší, než je nastavený limit pro letní teplotu. |
| HP Operation min | 120 | Doba zpoždění, než se systém přepne z letního režimu do režimu vytápění. Topná soustava se připojí k systému. Znamená to, že po tuto dobu byla venkovní teplota nižší, než je nastavený limit pro letní teplotu a že pokojové čidlo požaduje vytápění. Lze nastavit na 60-480 min., tovární hodnota 120 min. |
| Add min | 180 | Doba zpoždění, než se připojí přídatný zdroj tepla (stávající zdroj). Doba, po kterou musí být tepelné čerpadlo v nepřetržitém provozu, aniž by teplota ve vratné větvi překročila vypínací hodnotu. Jakmile tato doba uplyne, zapne se přídatný zdroj tepla. Lze nastavit na 30- 480 min., tovární hodnota 180 min. |

| Setting houseParamet. | |
|-----------------------|-----|
| Max Primfl. °C | 55 |
| Min Primfl. °C | Off |
| Heating Off °C | 16 |
| Heat curve | |
| Inclination °C | 50 |
| Adjustment °C | 0 |
| Max Primfl. 2 °C | |
| Min Primfl. 2 °C | |
| Heat curve 2 | |
| Inclination °C | 50 |
| Adjustment °C | 0 |

Menu Ekvitermní křivka

(Installer/Settings/Setting houseParamet)

V tomto menu se nastavuje ekvitermní křivka.

Je důležité, aby toto základní nastavení pro Váš dům bylo správné. Nesprávně nastavené hodnoty mohou mít za následek nedostatečné vytápění nebo naopak zbytečné přetápění domu. Obzvláště velkou péči je nutno věnovat stanovení hodnot sklonu a posunu.

| | | |
|---|-----|--|
| Max Primfl. °C | 55 | Maximální přípustná teplota vody do topného systému. Toto je „elektronická“ blokace určená k ochraně například podlahového topení. |
| Min Primfl. °C | Off | Lze nastavit Vypnuto, nebo 15-65 °C. Pokud chcete, aby i v létě určitá část topného systému, např. v koupelně, udržovala základní teplotu, lze touto funkcí nastavit minimální přípustnou teplotu. Topení v ostatních částech domu by mělo být uzavřeno pomocí termostatických nebo uzavíracích ventilů. |
| Heating Off °C | 16 | Limitní hodnota venkovní teploty, při níž už dům nevyžaduje vytápění. Pokud je tato hodnota překročena po určitou dobu, systém se přepne na přípravu pouze teplé vody. |
| Heat curve | | Souhrnný název pro ekvitermní křivku domu. Ekvitermní křivka se skládá ze sklonu a posunu, které dohromady definují teplotu, jakou dům potřebuje při různých venkovních teplotách. |
| Inclination C | 50 | Hodnota znamená teplotu vody dodávané do topného systému při venkovní teplotě -15 °C. Pro topný systém s radiátory o větší topné ploše (nizkoteplotní systém) se nastavuje nižší hodnota. Podlahové topení vyžaduje ještě mnohem nižší teploty. Zvolená hodnota by pak měla být nízká. U vysokoteplotních systémů je nutné tuto hodnotu zvýšit, aby se dosáhlo tepelné pohody. Vysokoteplotní systémy nejsou optimalizovány pro provoz s tepelným čerpadlem, proto budou úspory menší. |
| Adjustment C | 0 | Sklon definuje, jak hodně se má zvýšit teplota vody do topného systému při poklesu venkovní teploty. Posun určuje počet stupňů, o které může být teplota snížena nebo zvýšena při určité venkovní teplotě. |
| Příklad: | | |
| Sklon 50 značí, že při venkovní teplotě -15 °C je teplota vody do topného systému 50 °C, je-li posun nastaven na 0. Pokud je posun nastaven na +5, je tato teplota 55 °C. Pro všechny venkovní teploty je hodnota grafu zvýšena o 5 °C, tj. je proveden paralelní posun o 5 °C. | | |
| Max Primfl. 2 °C | 35 | Nastavení systému při použití druhého směšovacího ventilu Y1.1. Viz schéma. |
| Min. Primfl. 2 °C | 20 | Nastavení systému při použití druhého směšovacího ventilu Y1.1. Viz schéma. |
| Heat Curve 2 | | Nastavení systému při použití druhého směšovacího ventilu Y1.1. Viz schéma. |
| Inclination | 50 | Nastavení systému při použití druhého směšovacího ventilu Y1.1. Viz schéma. |
| Adjustment | 0 | Nastavení systému při použití druhého směšovacího ventilu Y1.1. Viz schéma. |

| Communication | |
|-------------------|----|
| Multi HP | No |
| HP2 delay | 60 |
| HP2 stop diff | 2 |
| EcoMiniEl | No |
| Max. number steps | 2 |

Komunikace

(Installer/Settings/Communication)

Tato volba nabídne podmenu, v nichž lze nastavit provoz několika tepelných čerpadel, nebo nastavení elektrokotle CTC EcoMiniEl.

| | | |
|------------------|----|---|
| Multi HP | No | Pokud jsou do systému zapojena 2 nebo 3 tepelná čerpadla, zvolte <i>Yes</i> . Pokud je zapojeno jedno tepelné čerpadlo, zvolte <i>No</i> . |
| HP2 delay | 60 | Pokud bylo TČ v provozu po tuto dobu a teplota nevzrostla, zapojí se TČ2 a poté TČ3. Toto se použije pouze tehdy, když jsou v systému zapojena 2 nebo 3 tepelná čerpadla. |
| HP2 stop diff | 2 | Nastavení diference, o kterou se tepelné čerpadlo 2 nebo 3 vypne dříve při Status HP. |
| EcoMiniEl | No | Nastavení, jestli je v systému použit elektrokotel CTC EcoMiniEl. <i>Yes</i> pokud je, <i>No</i> pokud není připojen. |
| Max number steps | 2 | Nastavení max. el. výkonu u CTC EcoMiniEl 1-3. 1 -> 3 kW, 2 -> 6 kW, 3 -> 9 kW. Toto je funkční pouze pokud je do systému zapojen CTC EcoMiniEl. |

| Settings HW | |
|-------------|----|
| HW start °C | 40 |
| HW max time | 20 |

Menu Nastavení ohřevu teplé vody

(platí pouze pro systémy 7, 8, 9, 11 a 12)

(Installer/Settings/Setting HW)

| | | |
|-------------|----|---|
| HW start °C | 40 | Nastavení počáteční teploty pro ohřev teplé vody. Platí pouze pro systémy, kde je zapojeno čidlo teplé vody B5. |
| HW max time | 20 | Nastavení limitu doby, po kterou se bude ohřívát TV v případě potřeby topení. Doba ohřevu TV se omezí na nastavenou hodnotu (v minutách) z hodiny, po zbývajícím čase se topí do topného systému. |

| Settings tank | |
|-------------------|------|
| Max charg temp °C | 48 |
| On | 0:00 |
| Off | 0:00 |
| Max tanktemp | Off |

Menu Nastavení akumul. nádrže

(platí pouze pro systémy 6, 9, 10 a 12)

(Installer/Settings/Setting tank)

Toto menu je pro systémy, které obsahují akumulární nádrž a v nichž se topná voda reguluje směšovacími ventily.

| | | |
|-------------------|------|--|
| Max Charg temp °C | 48 | Nastavení teploty, na kterou se zvýší teplota v akumulární nádrži, pokud je aktivován ohřev na snížený noční tarif. |
| On | 0:00 | Nastavení času, kdy se má noční tarif večer aktivovat. |
| Off | 0:00 | Nastavení času, kdy se má noční tarif ráno deaktivovat. Pokud jsou hodnoty <i>On</i> i <i>Off</i> nastaveny na 0:00, ohřev na noční tarif nikdy nezačne. |
| Max tank temp | Off | <i>On</i> se zvolí, pokud má akumulární nádrž trvale udržovat maximální teplotu, jakou umí tepelné čerpadlo dodat. Normální nastavení je <i>Off</i> . |

Provoz a údržba

Po instalaci zkontrolujte společně se servisním pracovníkem z oboru elektro, že je zařízení v perfektním stavu. Ať vám ukáže vypínače, kontrolky, pojistky apod., abyste dokonale porozuměli tomu, jak přístroj funguje a jak se má udržovat.

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky. Řídicí jednotka dle potřeby připojí přídatný zdroj tepla, přizpůsobí topení kotli na tuhá paliva, je-li zapálen, přepíná na letní provoz atd.

Existuje 5 provozních režimů:

| | |
|--------|--|
| HW | Příprava teplé vody |
| HP | Tepelné čerpadlo jako jediný zdroj tepla |
| HP+Add | Je potřeba bivalentní (přídavný) zdroj tepla |
| Add | Pouze bivalentní zdroj |
| V | Kotel na tuhá paliva hoří |

Následující popis osvětluje, jak systém funguje v průběhu celého roku, v různých provozních režimech, pro každý systém (se směřovaným okruhem nebo bez něj).

Systém 1 - s jedním směřovaným okruhem

HW - Letní provoz, topení není třeba

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce Heating off °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu TV (letní provoz).

2-cestný ventil se přestaví do polohy, při které voda z TČ neproudí do topného systému, ale je ohříván jen stávající boiler/kotel (ohřívá TV).

TČ se nastaví na trvale vysokou teplotu. Směšovací ventil s pohonem se úplně otevře. Teplá voda se predehřívá relativně horkou vodou z kotle. Pokud se v kotli topí, tepelné čerpadlo se na tu dobu automaticky vypne (provoz na tuhá paliva).

HP - Tepelné čerpadlo zvládá pokrýt požadavky na topení

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí Heating off °C a pokojové čidlo požaduje teplo, je nutno zapnout vytápění.

Bivalentní zdroj (kotel) je zablokován. Směšovací ventil se zcela uzavře předtím, než 2-cestný ventil úplně otevře do topného systému, a poté se směšovací ventil pomalu otevírá až do plně otevřené polohy a vypouští teplou vodu z kotle. Následně je tepelné čerpadlo řízeno teplotou vratné větve z topného systému.

Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a zvolenou ekvitermní křivkou určí, jaká má být cílová teplota pro tepelné čerpadlo. Teplá voda je částečně predehřívána v kotli (podle toho, jaké teploty se snaží TČ dosáhnout).

Pokud se topí v kotli na tuhá paliva: jelikož je směšovací ventil plně otevřený a teplota v kotli roste, zvýší se i teplota ve vratné větvi topného systému. Pokud teplota vratné větve překročí na 15 minut požadovanou teplotu o 5 °C, řídicí jednotka pozná, že se topí v kotli na tuhá paliva.

Směšovací ventil pak reguluje teplotu vystupující vody (řídí se teplotou topné vody) směrem dolů a TČ se zastaví.

Poté, co kotel přestane topit a začne chladnout, bude teplota topné větve nedostatečná. Pokud je směšovací ventil zcela otevřen po dobu 10 minut, systém se vrátí k provozu na tepelné čerpadlo. Kotle na tuhá paliva tak lze topit kdykoli bez jakéhokoli nastavování.

HP+Add - Je vyžadován bivalentní zdroj

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, systém zjistí, že je nutno připojit přídatný zdroj tepla.

Stávající kotel (bivalentní zdroj tepla) se připojí následovně:

- ▶ Stávající kotel se spustí a snaží se dosáhnout své nastavené hodnoty, např. 70 °C. Směšovací ventil se zcela uzavře.
- ▶ Po asi 4 min. začíná směšovací ventil regulovat přívod dostatečně teplé vody z kotle do topného systému. Po dobu 2 hodin se do topného systému přivádí poněkud teplejší voda (asi o 5 °C), aby se tím kompenzovala předchozí nižší teplota.
- ▶ Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a zvolenou ekvitermní křivkou určí, jaké teploty se má snažit dosáhnout směšovací ventil.

Nyní je tepelné čerpadlo řízeno na maximální hodnotu teplotou vratné větve.

Převážná část teplé vody se ohřívá v kotli. Pokud se topí v kotli na tuhá paliva, nemá to na provoz žádný vliv.

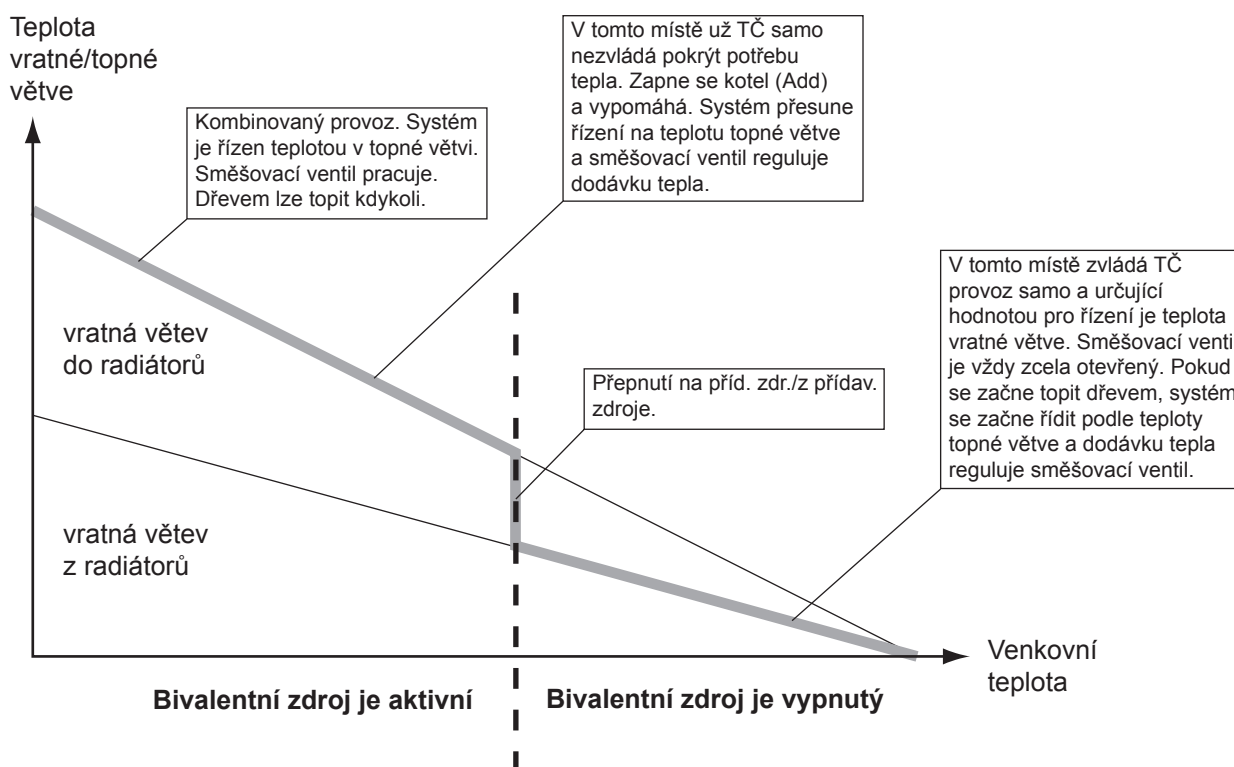
Add - Pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (tovární nastavení $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$). Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení i ohřev TV obstarává pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované). Většina vody se ohřívá v kotli. Kotle na tuhá paliva lze topit kdykoli.

Návrat k výhradnímu topení tepelným čerpadlem

Jakmile TČ samo zvládne pokrýt požadavky na teplo, směšovací ventil se uzavře. Teplá voda z tepelného čerpadla proudí do topného okruhu, který tak bude teplejší, než je vypočítaná požadovaná hodnota.

Pokud je teplota vyšší než požadovaná po dobu delší než 45 minut, kotel se zastaví a výkon TČ se bude řídit podle teploty vratné větve, podle hodnoty očekávané teploty. Poté se zcela otevře směšovací ventil.



System 2 - systém bez regulace směšovacím ventilem

HW - Letní provoz, vytápění není třeba

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce `Heating off` °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu TV (letní provoz). To znamená, že se TČ vypne. Teplá voda se připravuje ve stávajícím boileru.

HP - Požadavek na topení na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí `Heating off` °C a pokojové čidlo požaduje teplo (je-li zvolen provoz s čidlem pokojové teploty), dostane TČ povolení k chodu a bivalentní zdroj tepla (kotel) je vypnutý.

Poté je TČ řízeno teplotou z vratné větve topného systému. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a zvolenou ekvitermní křivkou (viz str. 6-7) určí, jaká má být očekávaná teplota pro tepelné čerpadlo.

HP+Add - (Kombinovaný provoz) Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, systém zjistí, že je nutno připojit bivalentní zdroj tepla. Připojí se stávající kotel (bivalentní zdroj tepla).

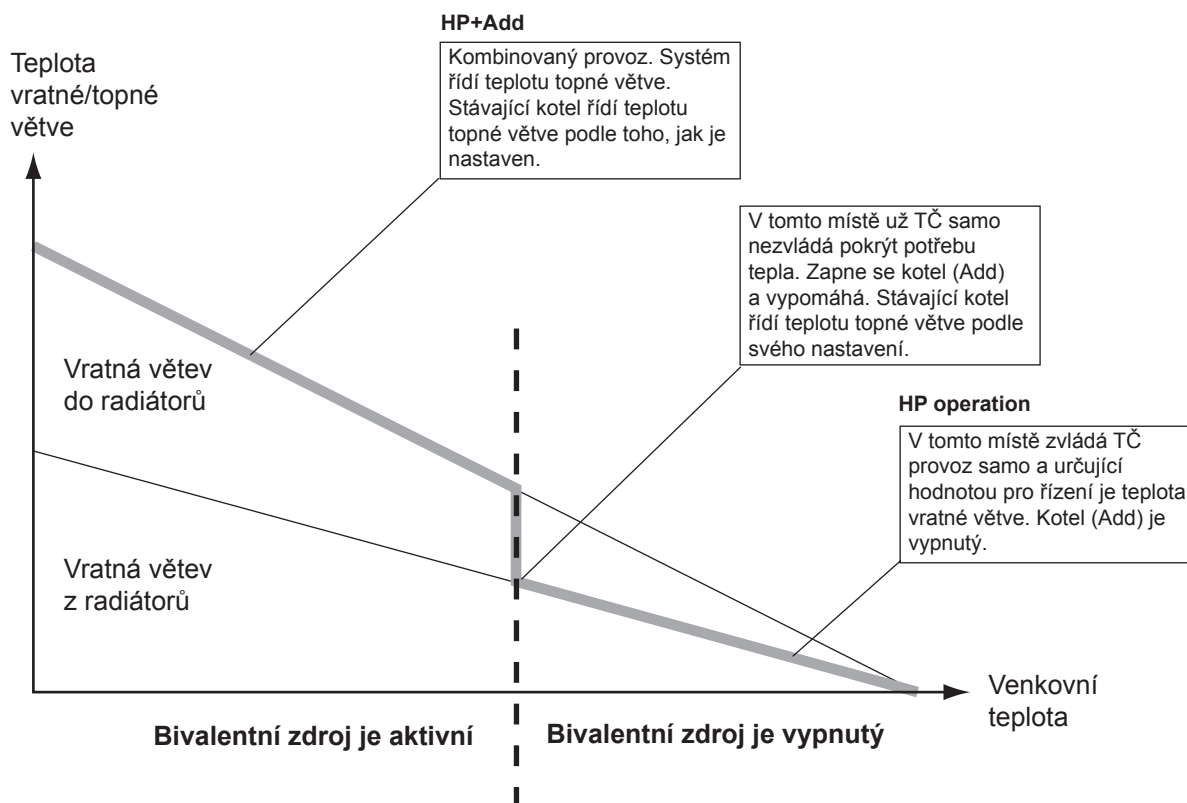
Stávající kotel pak řídí pokojovou teplotu nebo alternativně teplotu topné větve. CTC EcoLogic EXT tudíž neřídí teplo v domě, dokud je připojen přídatný zdroj. Je proto důležité, aby byl řídicí (regulační) systém stávajícího kotle správně nastaven. Tepelné čerpadlo je nyní řízeno teplotou vratné větve na maximum.

Návrat k výhradnímu topení tepelným čerpadlem

Každé dvě hodiny se stávající kotel zablokuje, aby se zjistilo, jestli je TČ schopno udržet nastavenou teplotu topné větve. Pokud TČ dokáže teplotu udržet alespoň 20 minut, kotel se odpojí a tepelné čerpadlo bude opět řízeno teplotou vratné větve. Pokud TČ neudrží požadovanou teplotu topné větve, systém pokračuje v kombinovaném provozu.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, kompresor se zastaví a topení i ohřev TV obstarává pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované). Jakmile teplota znovu poklesne, tepelné čerpadlo se zase připojí.



System 3 - Akumulační nádrž

Připojení k akumulční nádrži/bazénu

Funkce

Tepelné čerpadlo je zapínáno a vypínáno čidlem ohřevu teplé vody, které je umístěno v akumulční nádobě. Teplota ohřevu je určena hodnotou nastavenou u `Charging temp` °C. Jakmile je této teploty dosaženo, kompresor i čerpadlo se zastaví (s tepelným čerpadlem EcoAir vzduch/voda se čerpadlo zastaví pouze tehdy, když je venkovní teplota nad +2 °C).

Diference start/stop tepelného čerpadla určuje, jak smí teplota poklesnout, než se znovu spustí TČ. Pokud je např. teplota ohřevu nastavena na 45 °C a diference 5 °C, tepelné čerpadlo i čerpadlo ohřevu TV se spouští při 40 °C a vypíná při 45 °C.

Řídicí systém srovnává teplotu v TČ s teplotou mimo něj. Pokud je rozdíl příliš velký, průtok vody tepelným čerpadlem je nedostatečný. Řídicí systém na to upozorní.

Bazén: Bazénové čerpadlo musí být stále v chodu (pod napětím), pokud je na trubce umístěno FR1. Čerpadlo ohřevu se připojuje na svorkovnici, na svorky A9, N a PE.

System 4 - System bez směšovacího ventilu s regulací bivalentního zdroje.

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

Heating off - Letní provoz, topení není třeba

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce `Heating off` °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu `heating off` °C (letní provoz).

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí `Heating off` °C a pokojové čidlo požaduje teplo, je nutno dodat teplo. Bivalentní zdroj je blokován.

Tepelné čerpadlo je řízeno teplotou vratné větve z radiátorů. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a zvolenou ekvitermní křivkou určí, jaká má být očekávaná teplota pro tepelné čerpadlo.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

CTC EcoMiniEI řídí teplotu topné větve podle požadavků na topení na základě pokojové teploty, venkovní teploty a ekvitermní křivky (ekvitermní řízení).

Tepelné čerpadlo je řízeno teplotou vratné větve na maximum.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení i ohřev TV obstarává pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

5. Systém bez směšovacího ventilu s akumulací nádrží

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

Heating off - Letní provoz, topení není třeba

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce Heating off °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu heating off °C (letní provoz). V tomto režimu je oběhové čerpadlo vypnuté.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí Heating off °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokován.

Chod kompresoru v tepelném čerpadle se řídí podle teploty v akumulací nádrži. Horní čidlo řídí spouštění kompresoru a dolní jeho vypínání. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a zvolenou ekvitermní křivkou určí, na jakou teplotu se má regulovat teplota akumulací nádrže.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

Bivalentní zdroj a tepelné čerpadlo řídí teplotu akumulací nádrže podle požadavků na topení na základě pokojové teploty, venkovní teploty a nastavené ekvitermní křivky. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo. Bivalentní zdroj se připojuje a odpojuje podle požadavků na další vytápění.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení i ohřev TV obstarává pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

6. Systém s akumulací nádrží a dvěma směšovanými okruhy

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

Heating off - Letní provoz, topení není třeba

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce Heating off °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu heating off °C (letní provoz). V tomto režimu jsou směšovací ventily uzavřené a oběhové čerpadlo i čerpadlo ohřevu akumulací nádrže jsou vypnuté.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí Heating off °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokován.

Chod tepelného čerpadla se řídí podle teploty v akumulací nádrži. Horní čidlo řídí spouštění a dolní jeho vypínání. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a zvolenou ekvitermní křivkou určí, na jakou teplotu budou směšovací ventily regulovat topnou větev.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

Bivalentní zdroj a tepelné čerpadlo řídí teplotu akumulací nádrže podle požadavků na topení na základě pokojové teploty, venkovní teploty a nastavené ekvitermní křivky (ekvitermní řízení). Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo. Bivalentní zdroj se připojuje a odpojuje podle požadavků na další teplo.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a pouze bivalentní zdroj obstará topení i ohřev akumulací nádrže. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

7. Systém bez směšovaného okruhu s ohřevem TV v zásobníku

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky a přepíná mezi vytápěním a ohřevem teplé vody. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

HW - Ohřev teplé vody

Pokud teplota TV poklesne na teplotu pro spuštění ohřevu TV nebo pod ni (HW_{start} °C, tovární hodnota 40 °C), spustí se ohřev TV. Pokud se topilo do topení v době, než začal ohřev TV, ohřívá se teplá voda na maximum po dobu $HW_{max\ time}$ (tovární nastavení 20 minut). Čas se zobrazuje napravo od `Status: HW` a ukazuje uplynulý čas. Jakmile je dosaženo maximální teploty vratné větve do tepelného čerpadla, ohřev TV se zastaví.

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce `Heating off` °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu `heating off` °C (letní provoz, který zajišťuje pouze ohřev teplé vody). Vytápění je vypnuté.

HP - Tepelné čerpadlo zvládá požadavky na topení

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí `Heating off` °C a pokojové čidlo požaduje vytápění.

Bivalentní zdroj je blokován.

Tepelné čerpadlo je řízeno teplotou vratné větve z topného systému. Pokojová teplota společně s ekvitermní křivkou určí, jaká má být očekávaná teplota pro tepelné čerpadlo.

Pokud byl ohřev teplé vody přerušen, protože uplynula maximální nastavená doba ($HW_{max\ time}$), zobrazí se menu `Status: HP` a za ním doba, po kterou se již topí.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

CTC EcoLogic EXT řídí teplotu topné větve podle požadavků na topení na základě pokojové teploty a ekvitermní křivky.

Tepelné čerpadlo je řízeno teplotou vratné větve na maximum.

Add - Pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení i ohřev TV obstarává pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

8. Systém bez směšovaného okruhu, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky a přepíná mezi topením do akumulací nádrže/topného systému a ohřevem teplé vody. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

HW - Ohřev teplé vody

Pokud teplota TV poklesne na hodnotu spouštějící ohřev TV nebo pod ni (HW_{start} °C, tovární hodnota 40 °C), spustí se ohřev TV. Pokud se topilo do topení v době, než začal ohřev TV, ohřívá se teplá voda na maximum po dobu $HW_{max\ time}$ (tovární nastavení 20 minut). Čas se zobrazuje napravo od `Status: HW` a ukazuje uplynulý čas. Jakmile je dosaženo maximální teploty zpátečky do tepelného čerpadla, ohřev TV se zastaví.

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce `Heating off` °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu `heating off` °C (letní provoz, který zajišťuje pouze ohřev teplé vody). Do topného systému se netopí.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí `Heating off` °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokován.

Chod tepelného čerpadla se řídí podle teploty v zásobníku. Čidlo v zásobníku řídí spouštění TČ a čidlo na vstupu vratné větve do TČ jeho vypínání. Pokojová teplota společně s ekvitermní křivkou určí, na jakou teplotu bude tepelné čerpadlo regulovat teplotu v zásobníku.

Pokud byl ohřev teplé vody přerušen, protože uplynula maximální nastavená doba ($HW_{max\ time}$), zobrazí se `Status: HP` a za ním doba, po kterou se již topí do topného systému.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

Bivalentní zdroj a tepelné čerpadlo řídí teplotu akumulací nádrže podle požadavků na topení na základě pokojové teploty a ekvitermní křivky. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo. Bivalentní zdroj se připojuje a odpojuje podle požadavků na další teplo.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení obstará pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

9. Systém se směřovaným okruhem, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky a přepíná mezi topením do akumulací nádrže/topného systému a ohřevem teplé vody. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

HW - Ohřev teplé vody

Pokud teplota TV poklesne na hodnotu spouštějící ohřev TV nebo pod ni (HW_{start} °C, tovární hodnota 40 °C), spustí se ohřev TV. Pokud se topilo do topení v době, než začal ohřev TV, ohřívá se teplá voda na maximum po dobu $HW_{max\ time}$ (tovární nastavení 20 minut). Čas se zobrazuje napravo od `Status: HW` a ukazuje uplynulý čas. Jakmile je dosaženo maximální teploty zpátečky do tepelného čerpadla, ohřev TV se zastaví.

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce Heating off °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu `heating off` °C (letní provoz, který zajišťuje pouze ohřev teplé vody). Do topného systému se netopí.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí Heating off °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokován.

Chod tepelného čerpadla se řídí podle teploty v zásobníku. Čidlo v zásobníku řídí spouštění TČ a čidlo na vstupu vratné větve do TČ jeho vypínání.

Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a ekvitermní křivkou určí, na jakou teplotu bude tepelné čerpadlo regulovat teplotu v zásobníku.

Pokud byl ohřev teplé vody přerušen, protože uplynula maximální nastavená doba ($HW_{max\ time}$), zobrazí se `Status: HP` a za ním doba, po kterou se již topí do topného systému.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

Bivalentní zdroj a tepelné čerpadlo řídí teplotu akumulací nádrže podle požadavků na topení na základě pokojové teploty a ekvitermní křivky. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo. Bivalentní zdroj se připojuje a odpojuje podle požadavků na další teplo.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení obstará pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

10. Systém se směřovaným okruhem a akumulční nádrží

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky. Směšovací ventil je čtyřcestný a hlavně odebírá teplo z akumulční nádrže, kterou ohřívá tepelné čerpadlo. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení. První 4 minuty po startu je směšovací ventil uzavřen.

Heating off - Letní provoz, topení není třeba

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce Heating off °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu heating off °C (letní provoz). V tomto režimu je směšovací ventil uzavřen a oběhové čerpadlo i čerpadlo ohřevu ak. nádrže jsou vypnuté.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí Heating off °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokovan.

Chod tepelného čerpadla se řídí podle teploty v akumulční nádrži. Horní čidlo řídí spouštění kompresoru a dolní jeho vypínání. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a ekvitermní křivkou určí, na jakou teplotu bude směšovací ventil regulovat topnou větev. Směšovací ventil se smí otevřít pouze do poloviny.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud byl směšovací ventil nastaven na 50% po dobu zadanou v menu Delay add (tovární nastavení 180 min.), změní se stav na Status: HP+Add a bivalentní zdroj dostane signál (E2) ke spuštění. Směšovací ventil se smí otevřít na více než 50% až po prvních 30 minutách provozu bivalentního zdroje. Když se směšovací ventil otevře na více než 50%, odebírá se z bivalentního zdroje teplo. Směšovací ventil řídí teplotu v topné větvi podle požadavků na topení na základě pokojové teploty, venkovní teploty a ekvitermní křivky.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení obstará pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

Návrat od Status: Add HP k výhradnímu topení tepelným čerpadlem, HP

Když je směšovací ventil uzavřen a z bivalentního zdroje se již po dobu nastavenou v menu Delay Add neodebírání teplo, vrátí se řídicí jednotka ke stavu Status: HP a bivalentní zdroj se vypne.

11. Systém se směšovacím ventilem s ohřevem teplé vody a sekundárním směšovacím ventilem

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky a přepíná mezi topením a ohřevem teplé vody. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj a rozděluje teplo, když je to požadováno. V létě je oběhové čerpadlo vypnuté a směšovací ventily zavřené. První 4 minuty po startu je směšovací ventil uzavřen.

HW - Ohřev teplé vody

Pokud teplota TV poklesne na hodnotu spouštějící ohřev TV nebo pod ni (HW_{start} °C, tovární hodnota 40 °C), spustí se ohřev TV. Pokud se topilo do topení v době, než začal ohřev TV, ohřívá se teplá voda na maximum po dobu $HW_{max\ time}$ (tovární nastavení 20 minut). Čas se zobrazuje napravo od `Status: HW` a ukazuje uplynulý čas. Jakmile je dosaženo maximální teploty zpátečky do tepelného čerpadla, ohřev TV se zastaví.

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce `Heating off` °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu `heating off` °C (letní provoz, který zajišťuje pouze ohřev teplé vody). Do topného systému se netopí.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí `Heating off` °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokován.

Tepelné čerpadlo je řízeno teplotou vratné větve z topného systému. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a ekvitermní křivkou určí, jaká má být očekávaná teplota pro tepelné čerpadlo. Směšovací ventil k bivalentnímu zdroji zůstává zavřený.

Pokud byl ohřev teplé vody přerušen, protože uplynula maximální nastavená doba ($HW_{max\ time}$), zobrazí se `Status: HP` a za ním doba, po kterou se již topí do topného systému.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

Po 30 minutách se směšovací ventil do bivalentního zdroje otevře, aby mohl řídit teplotu topné větve podle požadavků na topení na základě pokojové teploty, venkovní teploty a ekvitermní křivky. Tepelné čerpadlo je řízeno teplotou vratné větve na maximum.

Pokud byl ohřev teplé vody přerušen, protože uplynula maximální nastavená doba ($HW_{max\ time}$), zobrazí se `Status: HP` a za ním doba, po kterou se již topí do topného systému.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a topení obstará pouze bivalentní zdroj. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

12. Systém s dvěma směřovanými okruhy, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

CTC EcoLogic EXT funguje zcela automaticky a přepíná mezi topením do akumulací nádrže/radiátorů a ohřevem teplé vody. Řídicí systém připojuje bivalentní zdroj, když je to požadováno, a na léto vypíná topení.

HW - Ohřev teplé vody

Pokud teplota TV poklesne na hodnotu spouštějící ohřev TV nebo pod ni (HW_{start} °C, tovární hodnota 40 °C), spustí se ohřev TV. Pokud se topilo do topení v době, než začal ohřev TV, ohřívá se teplá voda na maximum po dobu $HW_{max\ time}$ (tovární nastavení 20 minut). Čas se zobrazuje napravo od `Status: HW` a ukazuje uplynulý čas. Jakmile je dosaženo maximální teploty zpátečky do tepelného čerpadla, ohřev TV se zastaví.

Pokud je venkovní teplota vyšší než hodnota nastavená u funkce `Heating off` °C po dobu delší než 2 hodiny, řídicí jednotka přejde do režimu `heating off` °C (letní provoz, který zajišťuje pouze ohřev teplé vody). Do topného systému se netopí.

HP - Požadavek na teplo na jaře a na podzim, TČ požadavek zvládá pokrýt

Pokud je venkovní teplota po dobu nejméně 3 hodin o 2 °C nižší než hodnota nastavená funkcí `Heating off` °C a pokojové čidlo požaduje vytápění. Bivalentní zdroj je blokován.

Chod tepelného čerpadla se řídí podle teploty v akumulací nádrži. Horní čidlo řídí spouštění kompresoru a dolní jeho vypínání. Pokojová teplota společně s venkovní teplotou a ekvitermní křivkou určí, na jakou teplotu bude směšovací ventil regulovat topnou větev.

HP+add - Požadavek na teplo v zimě, bivalentní zdroj nutný

Pokud je TČ v nepřetržitém provozu nejméně po dobu 3 hodin, aniž by se mu podařilo zvýšit teplotu vratné větve, stav se změní z HP na HP+Add, jelikož je vyžadováno připojení bivalentního zdroje.

Bivalentní zdroj a tepelné čerpadlo řídí teplotu akumulací nádrže podle požadavků na topení na základě pokojové teploty, venkovní teploty a ekvitermní křivky. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo. Bivalentní zdroj se připojuje a odpojuje podle požadavků na další teplo.

Pokud byl ohřev teplé vody přerušen, protože uplynula maximální nastavená doba ($HW_{max\ time}$), zobrazí se `Status: HP` a za ním doba, po kterou se již topí do topného systému.

Add - Požadavek na teplo v zimě, pouze bivalentní zdroj

Tepelné čerpadlo CTC EcoAir vzduch/voda se vypne při venkovní teplotě -15 °C. Pokud je teplota ještě nižší, TČ se zastaví a pouze bivalentní zdroj obstará topení i ohřev akumulací nádrže. Tepelné čerpadlo se též zastaví, když je teplota v systému příliš vysoká (např. pokud jsou radiátory poddimenzované).

Hledání závad/vhodná opatření

Řídicí jednotka CTC EcoLogic EXT je navržena tak, aby spolehlivě fungovala po dlouhou dobu. Zde najdete některé tipy, které vám mohou pomoci v případě provozních problémů.

Pokud nastane provozní porucha, kvůli níž se TČ zastaví, automaticky se spustí přídatný zdroj (např. stávající kotel). Dokonce i v případě, že by úder blesku poškodil desku tištěných spojů v jednotce EcoLogic EXT, spustí se přídatný zdroj (např. stávající kotel). EcoLogic EXT totiž obsahuje relé pro externí zdroj tepla, které je typu NC (normálně sepnuto), tudíž bez napětí je sepnuto.

Řídicí jednotka dohlíží na to, aby hodnoty čidel, tlakových ochran, ochrany motoru a provozních teplot byly stále ve správném rozmezí. V případě nějaké provozní poruchy se závada zobrazí na displeji jako text. Prozkoumejte ji a podnikněte patřičné akce.

Pokud se začne nějaká závada opakovat, vždy kontaktujte servisního technika, který přístroj instaloval. Pokud usoudí, že by to mohla být vada materiálu nebo výrobní vada, spojte se s dodavatelem a problém bude řešit.

Nízký průtok topným systémem s radiátory

Řídicí systém EcoLogic EXT monitoruje průtok topným systémem. Pokud je průtok skrz kondenzátor tepelného čerpadla příliš nízký, TČ nebude schopno předat své teplo. V důsledku toho se tlak v chladicím okruhu TČ zvýší a vysokotlaká ochrana sepne. Proto se sleduje vzrůst teploty vody z topného okruhu procházející tepelným čerpadlem.

Jiný nárůst teploty je povolen v závislosti na venkovní teplotě (když je venku tepleji, TČ dává větší výkon).

Pokud je průtok příliš nízký, EcoLogic EXT na to upozorní bliknutím červeného světla na pokojovém čidle každou 10. sec. Na displeji se zobrazí: Low Flow Heating. TČ se nezastaví, ale pokud tlak příliš stoupne, vysokotlaká ochrana sepne (je namontována uvnitř TČ). Je nezbytné zjistit příčinu nízkého průtoku a učinit patřičná opatření.

Přesvědčte se, že oběhové čerpadlo není nastaveno na příliš nízkou rychlost, ani že termostatické ventily na radiátorech nebrzdí průtok (např. z důvodu náhodného oteplení).

Termostatické ventily na radiátorech mohou být příčinou nízkého průtoku, např. když sluneční záření v některých místnostech způsobí uzavření několika radiátorů. Je vždy výhodné mít co nejvíce radiátorů úplně otevřených.

Je také docela obvyklé, že se termostatické ventily zaseknou. Kontrolujte pravidelně jejich funkci tak, že demontujete obal termostatu a opatrně s ventilem zahýbete pomocí vhodného nástroje. Ventil by se měl snadno pohybovat a měl by se dát vytlačit svou vlastní zabudovanou pružinou. Pokud ventil nefunguje, nahraďte ho novým.

Informační zprávy

| | |
|---|---|
| Water filled? Confirm with OK | Tento text se objevuje po dobu první hodiny provozu po každém zapnutí. Dokud nepotvrdíte, že je doplněná voda, nespustí se žádná funkce. Jakmile je systém naplněn vodou, potvrďte to tlačítkem OK. |
| Information Stand by | CTC EcoLogic EXT je z výroby nastaven do pohotovostního režimu. Je-li na displeji Stand by, neprodukuje se teplo. Ke spuštění TČ zvolte z hlavního menu Operation On. |
| Information Compressor blocked | TČ je vypnuté, např. před provedením vrtu nebo výkopu pro uložení zemního kolektoru. CTC EcoLogic EXT se dodává nastavený na vypnuté TČ. Volbu lze změnit v menu „Installer/Settings/Compressor“. |
| Information Compressor start delay | Kompresor ještě nebyl v klidu 10 minut od posledního vypnutí. Spustí se, až tato doba uplyne. |
| Information Heat curve off Outdoor temp XX°C | Informuje, že nemá žádný požadavek na topení. Oběhové čerpadlo je vypnuté a směšovací ventil uzavřený. Čerpadlo se zapne každý den na krátkou dobu, aby se předešlo jeho zablokování. Je též zobrazena aktuální venkovní teplota. |
| Information Shut off | Informuje, že je blokován signálem HDO (vysoký tarif elektrické energie). TČ a elektrický bivalentní zdroj jsou tímto způsobem blokovány. Blokaci signálem HDO lze nastavit v menu Installer/Settings/Remote control volbou SO. Při blokaci signálem HDO se musí vstupy B7 a GND zkratovat. Je tedy nutné použít externí relé s rozpínacím kontaktem. |
| Information Holiday | Tento text je zobrazen při aktivní funkci Prázdniny v menu Installer/Settings/Holiday. |
| Information Communication error Internal Check connections | Tato informace se zobrazí, když nefunguje komunikace mezi deskou displeje a reléovou deskou v CTC EcoLogic EXT. |
| Information Communication error Output section | Tato informace se zobrazí, když nefunguje komunikace mezi EcoLogic EXT a CTC EcoAir/ EcoPart. Zkontrolujte, že svorka CTC EcoLogic EXT označená A2 (com) je elektricky připojená na svorku svorkovnice v CTC EcoAir/ EcoPart označenou COM. |
| Information HW 65°C | Tento text se zobrazí, když se teplá voda dohřívá pomocí bivalentního zdroje na 65 °C. Toto platí pouze u systémů 7, 8, 9 a 12 a provádí se automaticky každých 14 dní. |

Varovné zprávy

| | |
|--|--|
| <p>Alarm Phase sequence fault compressor</p> | <p>Motor kompresoru v TČ se musí točit správným směrem. Po přivedení napětí systém kontroluje, zda na výstupu kompresoru dochází k nárůstu teploty horkých par. Pokud ne, běží kompresor obráceně. Fáze se musí prohodit. Napřed je však nutno zařízení odpojit od napětí. Tato závada se obvykle vyskytuje během instalace.</p> |
| <p>Alarm Sensor (Hotgas, primary flow 2, room, brine in, brine out, acc 1, acc 2 HW)</p> | <p>Alarm oznamuje vadné čidlo. Pokud je to čidlo důležité pro chod TČ, TČ se vypne. Po odstranění závady je nutný manuální reset. U ostatních čidel se alarm resetuje automaticky, jakmile je závada odstraněna.</p> |
| <p>Alarm Motor cut-out compressor</p> | <p>Na vstupu do kompresoru tepelného čerpadla byl zjištěn příliš velký proud. Stiskněte reset a zkontrolujte, zda se závada bude opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu.</p> |
| <p>Alarm Pressostat high pressure</p> | <p>Vysokotlaká ochrana v okruhu chladiva tepelného čerpadla sepnula. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se bude alarm opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu.</p> |
| <p>Alarm Pressostat low pressure</p> | <p>Nízkotlaká ochrana v okruhu chladiva tepelného čerpadla sepnula. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se bude alarm opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu. U CTC EcoPart je tato závada obvykle způsobena špatnou cirkulací v potrubí kolektoru, např. kvůli zavzdušnění po instalaci.</p> |
| <p>Alarm High hotgas temp</p> | <p>Příliš vysoká teplota přehřátých par kompresoru. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se bude alarm opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu.</p> |
| <p>Alarm Low brine temp</p> | <p>Teplota vstupující nemrznoucí směsi z vrtu/zemního kolektoru je příliš nízká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se bude alarm opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu a požádejte o kontrolu dimenzování. Pouze pokud je CTC EcoLogic EXT připojen k CTC EcoPart.</p> |
| <p>Alarm High brine temp</p> | <p>Teplota vstupující nemrznoucí směsi z vrtu/zemního kolektoru je příliš vysoká. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se bude alarm opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu a požádejte o kontrolu dimenzování. Pouze pokud je CTC EcoLogic EXT připojen k CTC EcoPart.</p> |
| <p>Alarm Low brine flow</p> | <p>Průtok na primárním okruhu EcoPart je malý. Většinou z důvodu zavzdušnění kolektoru. Vyskytuje se nejčastěji po instalaci. Zkontrolujte, že je čerpadlo primárního okruhu nastaveno na rychlost 3. Zkontrolujte také filtr na primárním okruhu. Stiskněte reset a zkontrolujte, jestli se bude alarm opakovat. Pokud ano - kontaktujte servisní firmu a požádejte o kontrolu dimenzování. Pouze pokud je CTC EcoLogic EXT připojen k CTC EcoPart.</p> |
| <p>Alarm External block</p> | <p>Pouze když je vstup C10+C12 zkratován průtokovým spínačem nebo spínačem hladiny, když je TČ v chodu; TČ se zablokuje a zobrazí se tento alarm.</p> |

Další informace

Letní vytápění

Často je vhodné i v létě trochu temperovat suterén/koupelnu, aby se vysušil syrový vlhký vzduch. Toto se provede tak, že u funkce Min. primflow °C se nastaví vhodná teplota (15-65 °C). Viz menu *Installer/Settings*. Teplota topné vody do systému pak nemůže klesnout pod nastavenou hodnotu, např. +27 °C.

Tato funkce vyžaduje, aby byly ve zbytku domu instalovány funkční termostatické nebo uzavírací ventily. Ty pak uzavřou přívod tepla do ostatních částí domu. Tuto funkci lze také použít pro např. podlahové topení v koupelně, kde i v létě chcete mít teplotu podlahu.

Důležité upozornění:

U systémů bez regulace směšovacím ventilem a u systémů s regulací směšovacím ventilem se stávajícím kotlem o malém objemu topné vody může být nevhodné uzavřít některé úseky topného systému. Výkon tepelného čerpadla vzhledem k malému objemu vody může mít za následek příliš časté starty kompresoru.

Funkce nočního poklesu teploty

S touto funkcí se může automaticky měnit teplota pro den a pro noc, každý den v týdnu. Viz menu *Night reduction*.

Příklad nočního poklesu teploty podle Týdenního programu

Mon ▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 22: *V tomto příkladu končí noční pokles v 6.00 ráno a opět se spouští ve 22.00 (šipka nahoru značí zvýšení teploty, šipka dolů snížení teploty)*

Mon ▲ 06 ▼ 11 ▲ 16 ▼ 22: *V tomto příkladu končí noční pokles v 6.00 ráno. Teplota se opět sníží v 11.00 a zvýší v 16.00. Noční pokles začíná ve 22.00.*

Příklad nočního poklesu teploty podle Bloku

V tomto menu lze nastavit pokles teploty na několik dnů vcelku. Např. pokud pracujete přes týden někde jinde a o víkendu jste doma.

Příklad:

Decr. Sunday 18.00: *Nastaví první den a hodinu, kdy se má teplota snížit.*

Incr. Friday 16.00: *Nastaví den a hodinu, kdy se má teplota vrátit k normálu.*

Pokud jsou během týdne požadovány dva úseky snížení teploty, programují se v chronologickém pořadí.

Příklad:

| | | |
|-------|-----------|-------|
| Decr. | Sunday | 18:00 |
| Incr. | Wednesday | 16:00 |
| Decr. | Thursday | 21:00 |
| Incr. | Friday | 16:00 |

Informace k instalaci

Tato kapitola se obrací na vás, kdo jste odpovědni za provedení nezbytné instalace, aby mohl EcoLogic fungovat tak, jak si majitelé domu přejí.

Projděte společně s budoucím uživatelem všechny funkce, ovládací prvky, knoflíky a nastavení a zodpovězte mu všechny otázky. Jak vy, tak ovládací jednotka můžete jen získat, bude-li koncový uživatel správně informován o provozu a údržbě.

Doprava a materiál v balení

Zkontrolujte, že se výrobek cestou nepoškodil. Případné závady ohlaste dopravci. Také si ověřte, že je zásilka kompletní podle níže uvedeného seznamu.

Standardní obsah dodávky

- ▶ Řídicí jednotka CTC EcoLogic EXT
- ▶ Pokojové čidlo
- ▶ Venkovní čidlo
- ▶ 4 čidla
- ▶ Návod k instalaci a údržbě

U EcoLogic EXT obsahuje systém s regulací směšovací ventil také:

- ▶ 2-cestný ventil s pohonem
- ▶ 3-cestný směšovací ventil s pohonem

Hydraulická instalace

Jednotka EcoLogic se dá zapojit do systému na 12 různých způsobů. Následuje stručný popis těchto systémů. Připojení by se mělo vždy provést podle dole uvedených schématických nákrešů.

! Ohřívač použitý jako
přídavný zdroj tepla,
který je ovládán relé
A1, A10, musí být vybaven
ochranou proti přehřátí.

Systém 1. Systém se směšovaným okruhem

Toto zapojení se zvolí, když stávající zdroj má směšovací ventil, což znamená, že zdroj produkuje vodu o trvale vyšší teplotě, než je potřeba do topného systému. Voda se do systému dodává přes směšovací ventil. CTC EcoLogic EXT spouští a vypíná zdroj dle potřeby. Stávající zdroj se může skládat např. z:

- ▶ olejového/plynového kotle, olejového/elektrického kotle, kotle na více paliv, elektrického kotle nebo podobného.
- ▶ akumulační nádrže se směšovacím ventilem a integrovaným boilerem, připojené např. ke kotli na tuhá paliva nebo jinému zdroji tepla, nebo jen s el. topnými tělesy v nádrži.

Systém 2. Systém bez směšovacího ventilu

Toto zapojení se zvolí, když stávající zdroj není vybaven směšovacím ventilem, což znamená, že zdroj produkuje vodu o teplotě podle požadavků topného systému. Systém vyžaduje, aby stávající zdroj měl automatický systém řízení s čidlem venkovní teploty a/nebo s pokojovým čidlem, ten pak řídí teplotu v topné větvi. Stávající zdroj tak může být např. CTC Electronic nebo CTC Master. CTC EcoLogic EXT zdroj podle potřeby spouští a vypíná.

Systém 3. Ohřev akumulační nádrže/bazénu

Tento systém je určen k ohřevu akumulační nádrže nebo bazénu, nikoli k topení, se směšovacím ventilem i bez něj. Tepelné čerpadlo topí na pevnou (nastavitelnou) teplotu. Vytápění domu lze realizovat přes sekundární provoz pomocí dalšího řídicího systému. V tomto provozním režimu CTC EcoLogic EXT nespouští a nevypíná jiný zdroj. Ohledně připojení: viz speciální kapitola na str. 56

Systém 4. Systém bez směšovacího ventilu s regulací bivalentního zdroje

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo používat s CTC EcoMiniEI nebo s elektrokotlem bez řízení výkonu, a ohřev teplé vody se neřeší. CTC EcoLogic EXT spouští a vypíná bivalentní zdroj dle potřeby.

Systém 4. Systém bez směšovacího ventilu s regulací bivalentního zdroje

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo používat s CTC EcoMiniEI nebo s elektrokotlem bez řízení výkonu, a ohřev teplé vody se neřeší. CTC EcoLogic EXT spouští a vypíná bivalentní zdroj dle potřeby.

Systém 5. Systém bez směšovacího ventilu s akumulací nádrží

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit k akumulací nádrži, aby byl jeho chod méně citlivý na problém s průtokem v topné soustavě. Jako bivalentní zdroj se použije CTC EcoMiniEI nebo el. topné těleso v AKU nádrži. Spouštění a vypínání probíhá automaticky dle potřeby. Ohřev teplé vody se neřeší.

Systém 6. Systém s akumulací nádrží a dvěma směšovanými okruhy

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit k akumulací nádrži, aby byl jeho chod méně citlivý na problém s průtokem v topné soustavě a topný systém se rozděluje do dvou topných okruhů. Jako bivalentní zdroj se použije CTC EcoMiniEI nebo el. topné těleso v AKU nádrži. Spouštění a vypínání probíhá automaticky dle potřeby. Ohřev teplé vody se neřeší.

Systém 7. Systém bez směšovaného okruhu s ohřevem TV v zásobníku

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo používat s CTC EcoMiniEI nebo s elektrokotlem bez řízení výkonu, a když se má ohřívát zásobník s teplou vodou. Zásobník musí být správně dimenzovaný, aby pojmul výkon tepelného čerpadla, a musí být určen pro provoz s tepelným čerpadlem.

Systém 8. Systém bez směšovaného okruhu, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit k akumulací nádrži, aby byl jeho chod méně citlivý na problém s průtokem v topné soustavě, a když se má ohřívát zásobník s teplou vodou. Zásobník musí být správně dimenzovaný, aby pojal výkon tepelného čerpadla, a musí být určen pro provoz s tepelným čerpadlem.

Jako bivalentní zdroj tepla se používá buď CTC EcoMiniEI nebo el. topné těleso v AKU nádrži, které se spouští a vypíná dle potřeby.

Systém 9. Systém se směšovaným okruhem, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit k akumulací nádrži, aby byl jeho chod méně citlivý na problém s průtokem v topné soustavě, a topný systém se rozděluje do dvou topných okruhů, a když se má ohřívát zásobník s teplou vodou. Zásobník musí být správně dimenzovaný, aby pojal výkon tepelného čerpadla, a musí být určen pro provoz s tepelným čerpadlem.

Jako bivalentní zdroj tepla se používá buď CTC EcoMiniEI nebo el. topné těleso v AKU nádrži, které se spouští a vypíná dle potřeby.

Systém 10. Systém se směšovaným okruhem a akumulací nádrží

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit k akumulací nádrži a ke stávajícímu zdroji, a systém má dobře zvládat problémy s průtokem. Pokud má stávající zdroj sloužit pouze jako bivalentní zdroj, může ho řídit CTC EcoLogic EXT. V režimu bivalentního zdroje je výstup relé pro bivalentní zdroj trvale pod proudem a zdroj si reguluje vlastní teplotu. Pokud má být zdroj stále ohříván, aby mohl dodávat teplou vodu, neměl by ho řídit CTC EcoLogic EXT. Stávající zdroj může být:

- ▶ *olejový/plynový kotel, olejový/elektrický kotel, kotel na více druhů paliv, elektrický kotel nebo pod.*
- ▶ *akumulací nádrž s integrovaným ohřevem TV, připojená např. ke kotli na tuhá paliva nebo jinému zdroji tepla*

Směšovací ventil použitý v tomto systému není součástí balení CTC EcoLogic EXT a musí se objednat zvlášť. Vstup mikrosplínače (C1, C2) se musí vždy připojit ke směšovacímu ventilu.

Systém 11. Systém se směšovacími ventily s ohřevem teplé vody

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit ke stávajícímu kotli, má se ohřívát zásobník s teplou vodou a řídit druhý směšovací ventil. Zásobník musí být správně dimenzovaný, aby pojal výkon tepelného čerpadla, a musí být určen pro provoz s tepelným čerpadlem. Vždy se doporučuje dohřev teplé vody. Když se zastaví kompresor tepelného čerpadla, neohřívá se žádná teplá voda. V režimu bivalentního zdroje je výstupní relé pro bivalentní zdroj trvale pod proudem a bivalentní zdroj si reguluje vlastní teplotu. Pokud má být bivalentní zdroj stále ohříván, aby mohl dohřívát teplou vodu, neměl by ho řídit CTC EcoLogic EXT. Stávající zdroj může být:

- ▶ *olejový/plynový kotel, olejový/elektrický kotel, kotel na více druhů paliv, elektrický kotel nebo pod.*
- ▶ *akumulací nádrž s integrovaným ohřevem TV, připojená např. ke kotli na tuhá paliva a nebo jinému zdroji tepla.*

Systém 12. Systém s dvěma směřovanými okruhy, s akumulací nádrží a ohřevem teplé vody

Tento systém se zvolí, když se má tepelné čerpadlo připojit k akumulací nádrži, topný systém se rozděluje do dvou topných okruhů, a když se má ohřívát zásobník s teplou vodou. Jako bivalentní zdroj tepla se používá buď CTC EcoMiniEI nebo el. topné těleso v nádrži, spouští se a vypíná dle potřeby.

Zásobník musí být správně dimenzovaný, aby pojal výkon tepelného čerpadla, a musí být určen pro provoz s tepelným čerpadlem.

Pozor!

Povšimněte si, že v zapojení podle systému 1, 2, 4, 7 nebo 11 bude celý obsah topného systému procházet kondenzátorem tepelného čerpadla (připojen na vratné větvi od topného systému) a bude tudíž vyžadovat dostatečný průtok.

Má-li tepelné čerpadlo fungovat správně, je důležité dodržet při zapojování následující pokyny:

- ▶ průtok tepelným čerpadlem musí být dostatečně velký (viz orientační hodnoty v návodu k TČ)
- ▶ termostatické ventily nesmí omezovat průtok (zcela otevřít nebo demontovat)
- ▶ potrubí mezi vratnou větví a tepelným čerpadlem musí být dostatečně dimenzováno (minimálně 22 mm, doporučeno 28 mm).

! Před připojením tepelného čerpadla vždy nejprve propláchněte topnou soustavu. Nečistoty ve vodě mohou způsobit zastavení kompresoru.

Řídicí systém sleduje rozdíl v teplotách v tepelném čerpadle a pokud je průtok příliš malý, vyvolá alarm - červená kontrolka na pokojovém čidle bliká každých 10 sec. a na displeji se zobrazí chybová hláška LOW FLOW HEATING. Při chybové hlášce se musí provést hledání chyb souvisejících s nízkým průtokem.

Schéma zapojení 1, s regulací směšovací ventil

Vysvětlivky:

| | |
|------|--|
| B1 | Čidlo 1 primární větve (radiátory) |
| B1.1 | Čidlo primární větve soustavy 2 |
| B2 | Venkovní čidlo |
| B4o | Čidlo akumulace horní |
| B4u | Čidlo akumulace dolní |
| B5 | Čidlo teplé vody |
| B13 | Pokojové čidlo |
| ELP | Elektrický kotel |
| E2 | Přídavné topení |
| M2 | Okruh tepelného čerpadla |
| M2.1 | Okruh tepelného čerpadla soustavy 2 |
| HP | Tepelné čerpadlo (EcoAir nebo EcoPart) |
| HWH | Boiler (dohřev) |
| Y1 | Směšovací ventil + pohon |
| Y9 | 2-cestný ventil + motor |

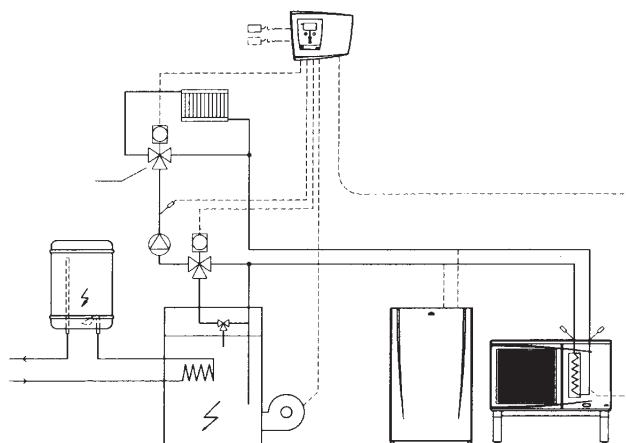


Schéma zapojení 2, bez regulace směšovací ventil

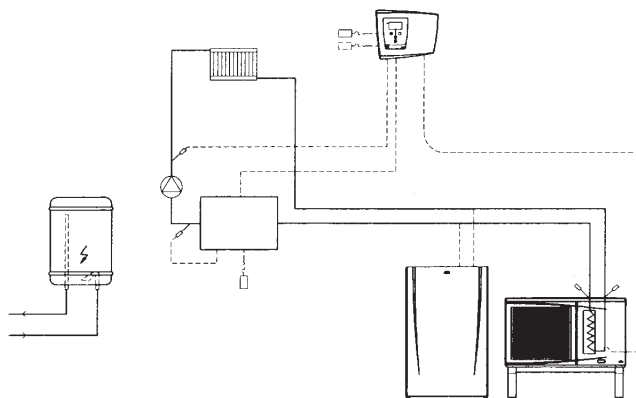


Schéma zapojení 3, s regulací směšovacím ventilem

Vysvětlivky:

| | |
|------|--|
| B1 | Čidlo 1 primární větve (radiátory) |
| B1.1 | Čidlo primární větve soustavy 2 |
| B2 | Venkovní čidlo |
| B4o | Čidlo akumulace horní |
| B4u | Čidlo akumulace dolní |
| B5 | Čidlo teplé vody |
| B13 | Pokojové čidlo |
| ELP | Elektrický kotel |
| E2 | Přídavné topení |
| M2 | Okruh tepelného čerpadla |
| M2.1 | Okruh tepelného čerpadla soustavy 2 |
| PL | Čerpadlo ohřevu akumulací nádrže |
| HP | Tepelné čerpadlo (EcoAir nebo EcoPart) |
| HWH | Boiler (dohřev) |
| Y1 | Směšovací ventil + pohon |
| Y9 | 2-cestný ventil + motor |

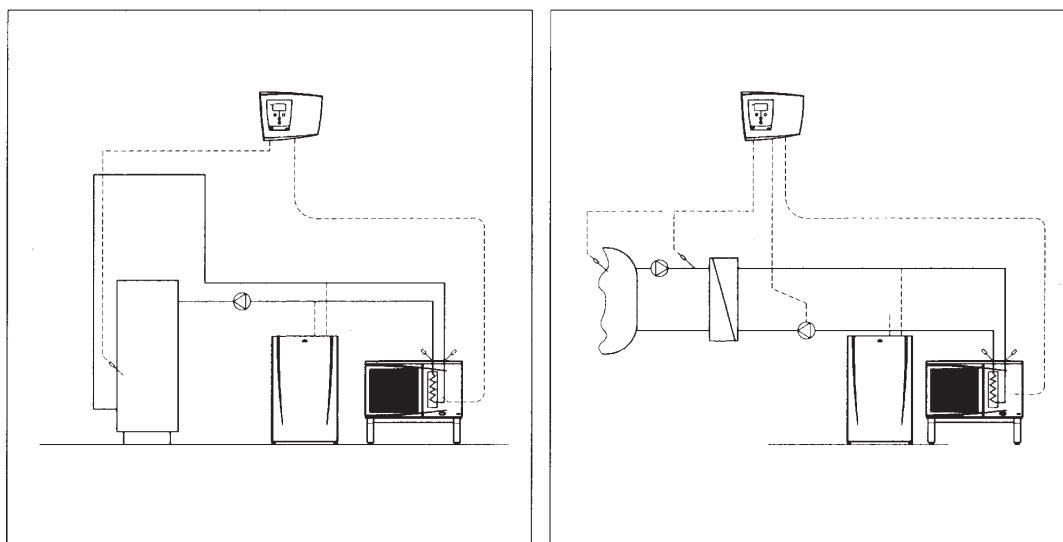


Schéma zapojení 4

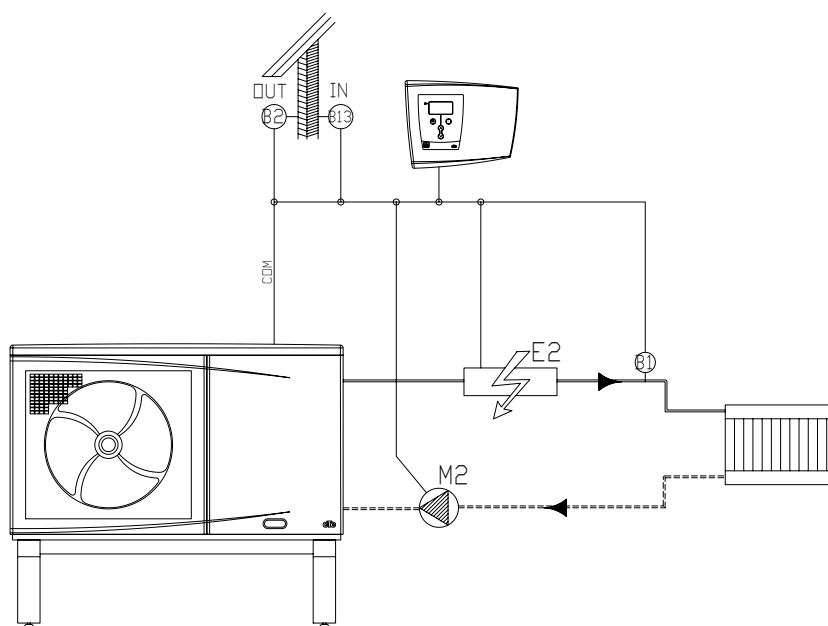


Schéma zapojení 5

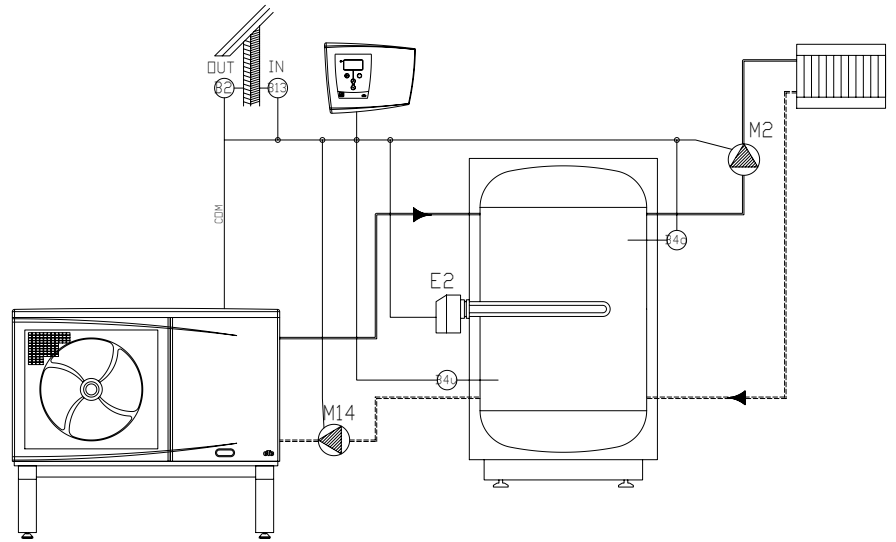


Schéma zapojení 6

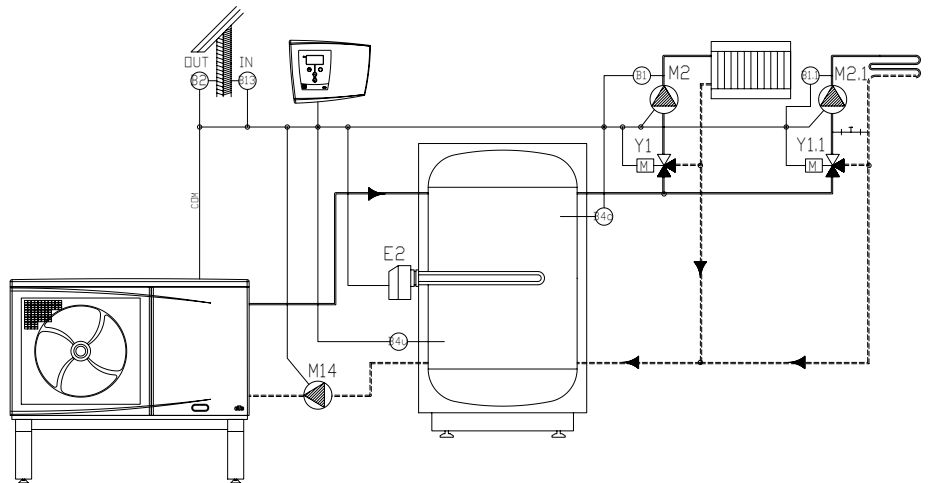


Schéma zapojení 7

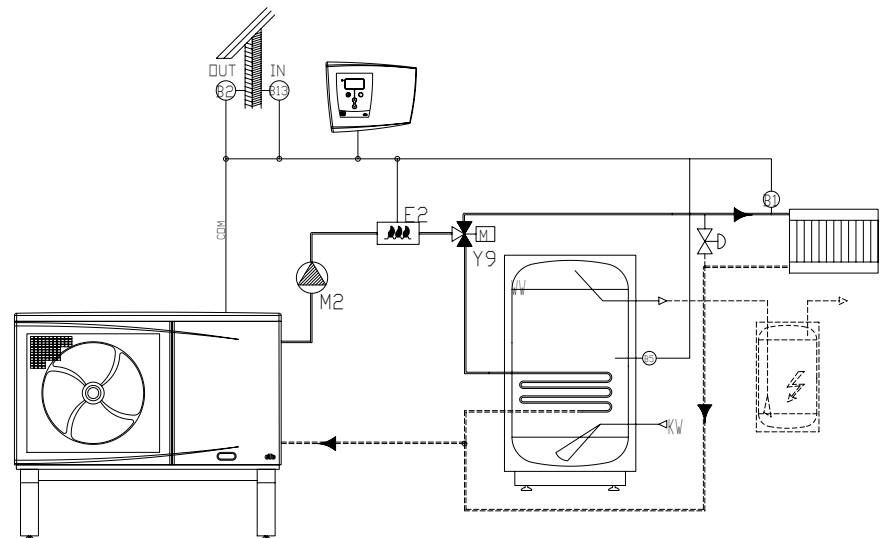


Schéma zapojení 8

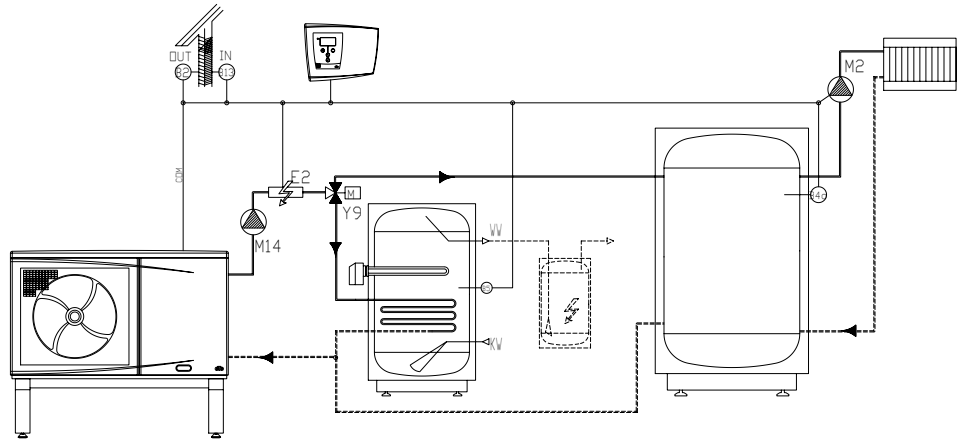


Schéma zapojení 9

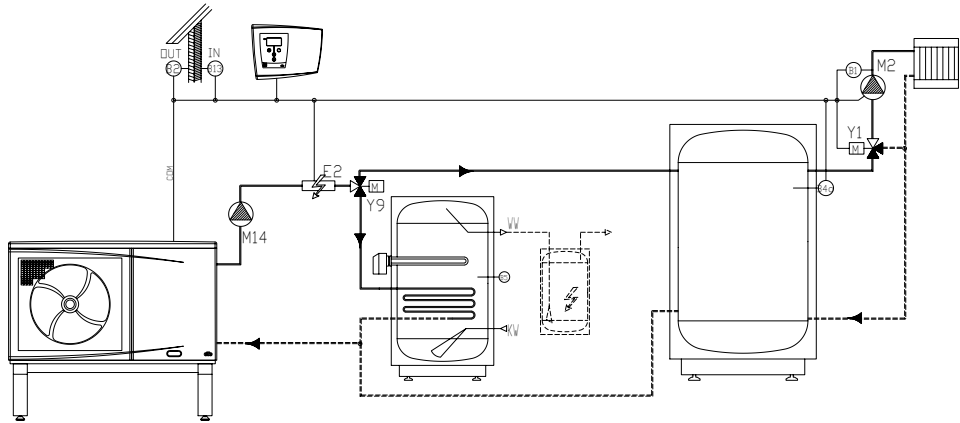


Schéma zapojení 10

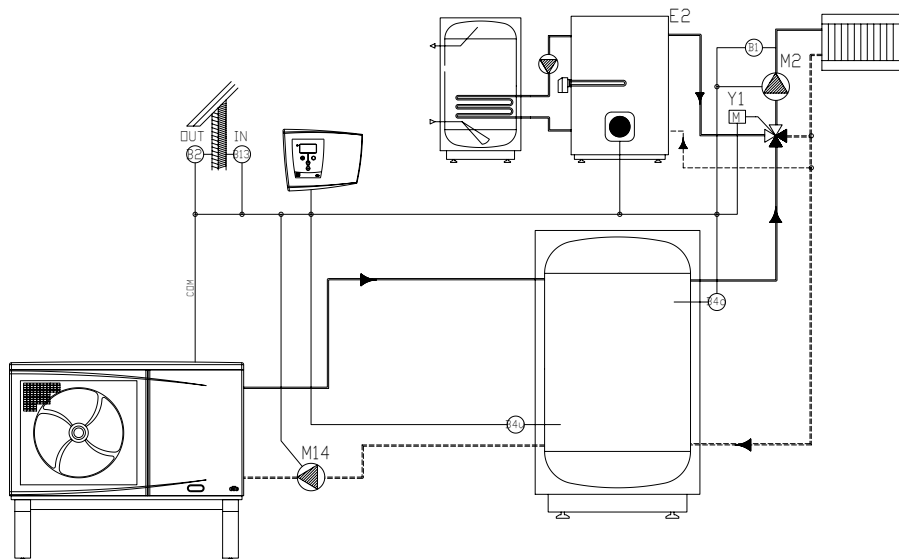


Schéma zapojení 11

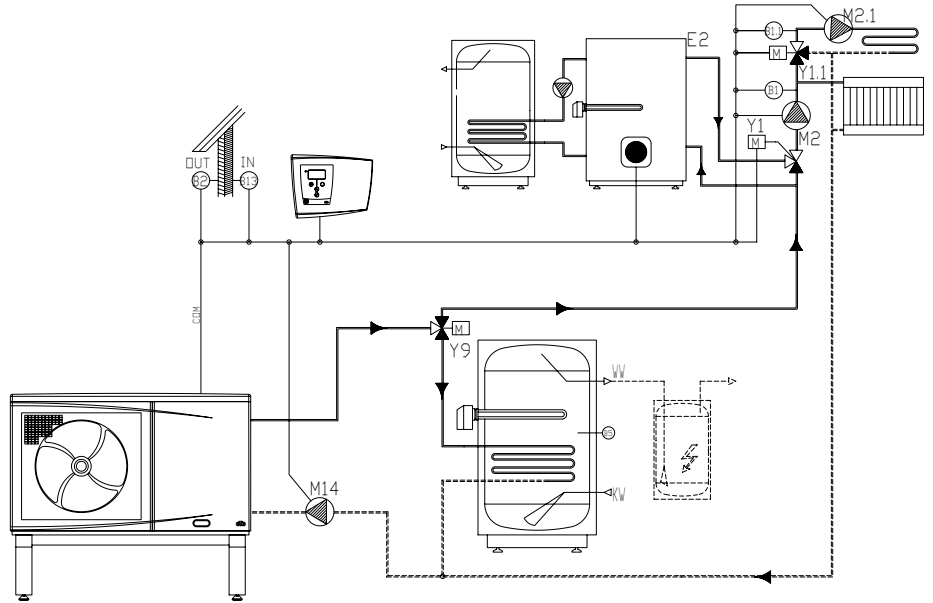
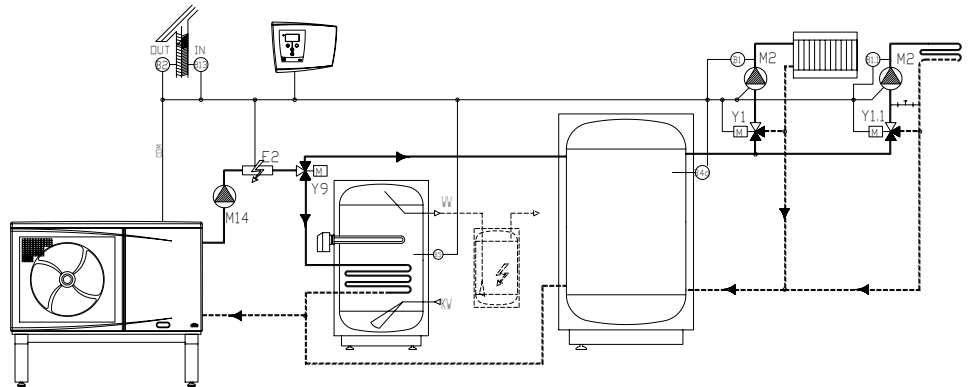
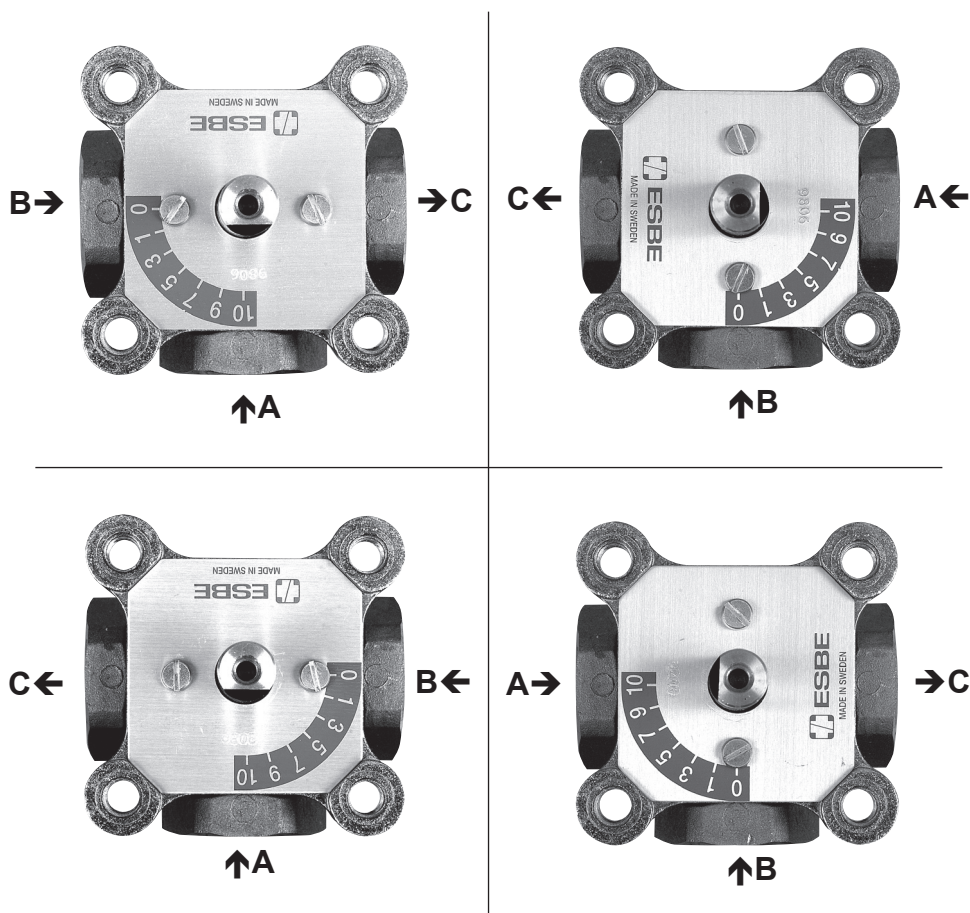


Schéma zapojení 12



Směšovací ventil a pohon (systémy 1, 6, 9, 11 a 12)

Obrázky ukazují různé možnosti montáže, podle toho, jak je ventil nejvhodněji namontován do stávajícího systému. Všimněte si, že je důležitý směr připojení a orientace stupnice.



Směšovací ventil a jeho pohon (pouze systémy 1, 6, 9, 11 a 12)

| | Systém 1 | Systém 6 | Systém 9 | Systém 11 | Systém 12 |
|---|---|--------------|--------------|----------------------|--------------|
| A | Od tepelného čerpadla (také vede do původní zpátečky stávajícího kotle) | Vratná větev | Vratná větev | Z tepelného čerpadla | Vratná větev |
| B | Voda od kotle (topná větev od stávajícího kotle) | Z AKU nádrže | Z AKU nádrže | Z AKU nádrže | Z AKU nádrže |
| C | Primární okruh radiátorů (ke vstupu/výstupu AB na 2cestném ventilu) | Topná větev | Topná větev | Topná větev | Topná větev |

Ventil

Mosaz Rp 3/4“ (vnitřní závit). Motor: 230 V~, rychlost přestavení 4 minuty. V systémech 1 a 10 se směšovací ventil kotle NESMÍ použít. Ventil od stávajícího kotle se musí nastavit do polohy úplně otevřeno. Přiložený směšovací ventil se namontuje podle schematických nákrešů na předchozí stránce a otočí se podle jedné z možností nahoře, společně s dodaným pohonem.

Namontováním dodaného ventilu je zajištěno, že bude správně pracovat s dodávanou řídicí jednotkou, že se nebude zasekávat ani mít vůli, a že se používá správný pohon se správnou funkcí a rychlostí přestavení.

Zkontrolujte instalaci s:

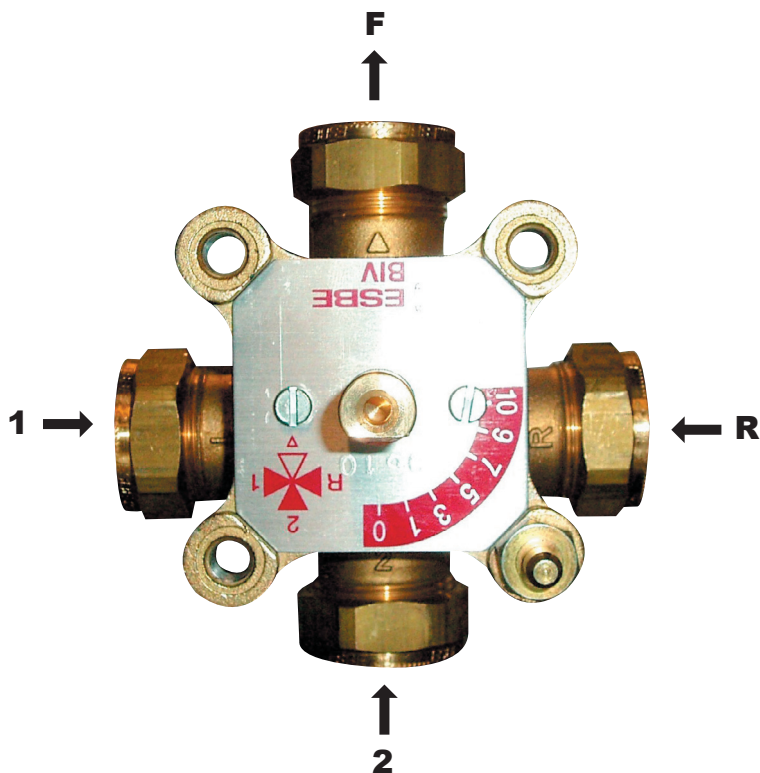
- ▶ úplně otevřeným ventilem, veškerá voda musí procházet **skrz** kotel.
- ▶ úplně zavřeným ventilem, veškerá voda musí procházet **kolem** kotle (bypass).

Pohon směšovacího ventilu se montuje podle instrukcí dodaných s pohonem. Při spuštění systému zkontrolujte, že pohon otáčí ventilem na správnou stranu (signál otevřít, resp. zavřít). To se dá lehce provést v menu *Installer/Service/Function Test* v řídicím systému.

Nezapomeňte, že směšovací ventil od původního kotle se musí **úplně otevřít**.

Bivalentní směšovací ventil a jeho pohon (příslušenství k systému 10)

Pokud zvolíte systém 10, musí se použít s EcoLogic EXT i bivalentní směšovací ventil



Připojení trubek

- 1 Od AKU nádrže ohříváné tepelným čerpadlem
- 2 Od kotle
- F Topná větev do topného systému
- R Vratná větev z topného systému

Ventil

Mosaz Rp 3/4". Motor: 230 V~, rychlost přestavení 4 minuty. Směšovací ventil stávajícího kotle se NESMÍ použít. Ventil od stávajícího kotle se musí nastavit do polohy úplně otevřeno.

Zkontrolujte instalaci následovně:

- ▶ když má ventil typový štítek na ose naproti nule (jako je na obrázku nahoře), voda musí přitékat ze vstupu R
- ▶ když má ventil typový štítek na ose naproti pětce, voda musí přitékat z nádrže.
- ▶ když má ventil typový štítek na ose naproti desítce, voda musí přitékat z kotle.

Pohon směšovacího ventilu se musí namontovat podle návodu dodaného s pohonem. Při spuštění systému zkontrolujte, že pohon otáčí ventilem na správnou stranu (signál otevřít, resp. zavřít). To se dá lehce provést v menu *Installer/Service/Function Test* v řídicím systému.

Nezapomeňte, že směšovací ventil od původního kotle se musí úplně otevřít.

Dvoucestný ventil s pohonem (systém 1, 7, 8, 9, 11 a 12)

Obrázek odpovídá schematickému nákresu systému 1 (stejná orientace). Ventil je zde zobrazen bez pohonu.

Ventil

Mosazný, průměr 22 mm. Motor: 230 V~, rychlost přestavení 7 sekund. Dodávaný 2cestný ventil se zapojuje podle schematického nákresu. Pověšimněte si označení jednotlivých připojovacích míst písmeny a jim odpovídajících pozic v nákresu.

Systém 1

Připojení trubek

- AB Připojení ke kotli
- A Připojení k vratné větvi/tepelnému čerpadlu
- B Připojení k topné větvi/akumulační nádrži

Poloha AB → A

V létě, když není potřeba topit, 2cestný ventil propojí okruh zkratkou, aby se netopilo do topení. Probíhá pouze ohřev teplé vody.

Poloha AB → B

Poloha pro období, kdy je potřeba topit. Ventil tuto polohu zaujímá po celé topné období.

Elektrický ohřívač teplé vody (pouze pro systém 1, směšovací ventil)

K systému musí být připojen elektrický ohřívač teplé vody. Musí být zapojen sériově s ohřívačem teplé vody/baterií/výměníkem stávajícího kotle, a to za ním.

Jelikož tepelné čerpadlo funguje s ekvitermní regulací (nízká teplota vody při nízkém požadavku na topení), objem vody ve stávajícím ohřívači bude nedostatečný (zejména v pozdním jaru a na počátku podzimu). Voda předeřhřátá tepelným čerpadlem se dohřívá v elektrickém zásobníku na požadovanou (nastavenou) teplotu. Velikost zásobníku s ohřevem lze zvolit podle přání.

Systém 7, 8, 9, 11 a 12

Připojení trubek

- AB Připojení k tepelnému čerpadlu
- A Připojení k zásobníku teplé vody
- B Připojení k topné větvi/akumulační nádrži

Poloha AB → A

2cestný ventil je nastaven tak, že tepelné čerpadlo nebo bivalentní zdroj ohřívá teplou vodu. V této poloze je výstupní relé na 2cestný ventil pod napětím.

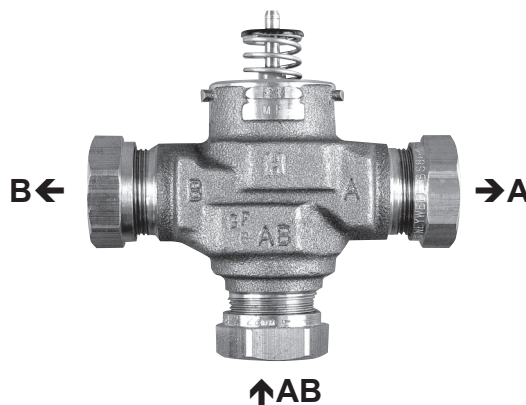
Poloha AB → B

2cestný ventil je nastaven na oběh/topení do topné soustavy.

- A Připojení k zásobníku teplé vody
- B Připojení k topné větvi
- AB Připojení k tepelnému čerpadlu, nebo k bivalentnímu zdroji za tepelným čerpadlem.

Tepelné čerpadlo

Tepelné čerpadlo se musí namontovat a připojit podle návodu dodaného s ním. Tepelná čerpadla CTC EcoAir a CTC EcoPart se mohou připojit buď k CTC EcoEI nebo k tomuto řídicímu modulu (CTC EcoLogic EXT) ke stávajícímu kotli.



Provoz se dvěma nebo třemi tepelnými čerpadly

Nastavení dvou nebo tří tepelných čerpadel na EcoLogic EXT

Pokud má EcoLogic EXT řídit dvě nebo tři tepelná čerpadla, provede se následující nastavení v menu:

Installer -> Settings -> Communication

Na řádku: Multi HP zvolte Yes.

Jinak při provozu s jedním tepelným čerpadlem se řádek Multi HP musí nastavit na -> No.

Pokud jedno tepelné čerpadlo nemůže dosáhnout nastavené teploty, po uplynutí doby nastavené v menu (minut) se spustí druhé TČ. Tento interval platí jak mezi 1. a 2. tepelným čerpadlem, tak mezi 2. a 3.

Installer -> Settings -> Communication ->

Řádek: HP2 delay 60.

Hodnotu lze nastavit od 5 do 180 minut.

Aby čerpadla nevypínala obě najednou, nastaví se rozdíl v čase vypnutí:

Installer -> Settings -> Communication

Řádek: HP2 stop diff. -> 2.

Hodnotu lze nastavit od 1 do 5 stupňů.

Rozdíl při vypnutí tepelných čerpadel lze aplikovat pouze v nastavení: HP.

Ve stavu: Add+HP se snaží tepelná čerpadla dosáhnout maximální teploty.

Při provozu se 2 nebo 3 tepelnými čerpadly se komunikační kabely propojí ve spojovací skříni, aby se mohl jeden vodič připojit na svorku A2 (COM) jednotky CTC EcoLogic EXT.

Pokud EcoLogic EXT řídí 2 nebo 3 tepelná čerpadla, měla by být nastavena na A1, A2 a A3.

Pokud je EcoLogic EXT připojen pouze k jednomu zařízení CTC EcoAir/CTC EcoPart, mělo by být nastaveno do polohy „A“.

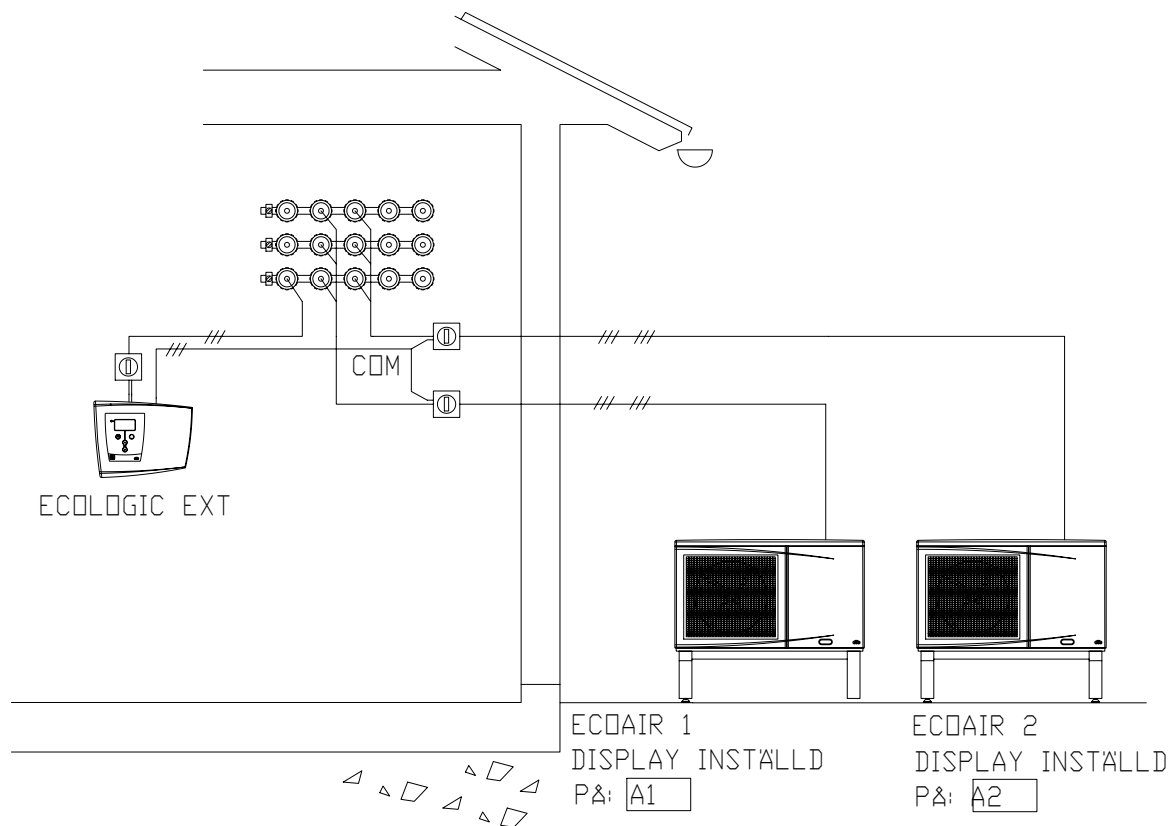


Schéma zapojení, provoz se dvěma nebo třemi tepelnými čerpadly

Pokud má EcoLogic EXT řídit 2-3 tepelná čerpadla, doporučujeme do systému zařadit akumulční nádrž, nainstalovanou mezi tepelné čerpadlo a topný systém (viz schéma zapojení č. 5, 6, 8, 9, 10 a 12). Nádoba nainstalovaná mezi tepelné čerpadlo a topný systém zajistí, že provoz tepelného čerpadla nebude ovlivňován průtokem skrz topný systém.

Tepelná čerpadla se zapojují paralelně ke společné topné větvi a vratné větvi. Ke každému tepelnému čerpadlu se musí namontovat samostatné čerpadlo (M14), aby se udržel správný průtok skrz TČ. Všechna tepelná čerpadla jsou řízena výstupem A9 na EcoLogic EXT. Aby nedošlo k přetížení, je použito pomocné relé. Povolенý max. proud je 4 A na výstupní relé.

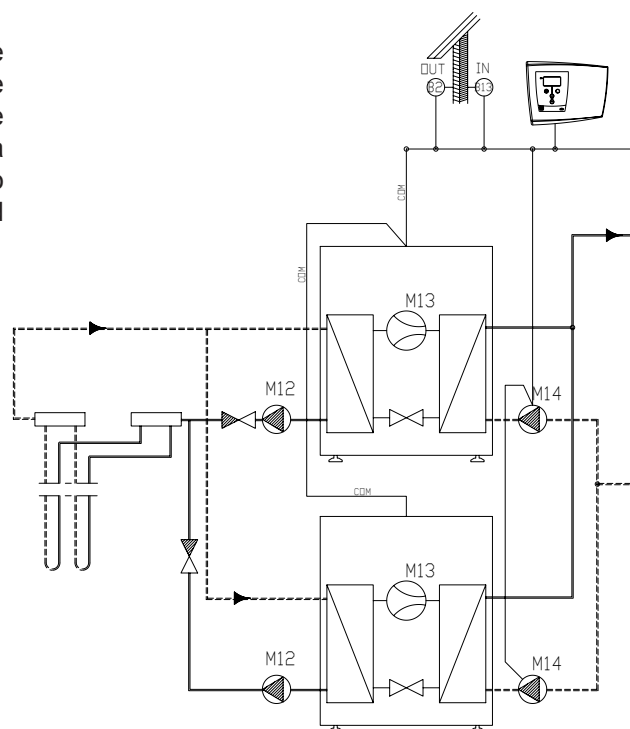
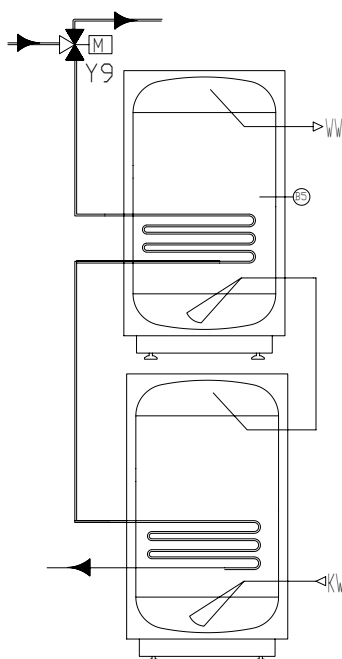


Schéma zapojení, ohřev TV se 2 nebo 3 tepelnými čerpadly

Pokud systém obsahuje zásobník teplé vody a směšovací ventil (systémy č. 7, 8, 9, 11 a 12), musí být zásobník dimenzován tak, aby pojal celý objem všech tepelných čerpadel. Poddimenzovaný zásobník způsobí to, že teplota zpátečky při ohřevu TV rychle stoupne a kapacita TV tak bude nedostačující. Ke zvýšení kapacity TV doporučujeme použití dvou zásobníků zapojených podle schématu. Topná větev se připojí k zásobníku, ze kterého se bude odebírat TV. Vratná větev se připojí k zásobníku, do kterého je veden přívod studené vody (viz obr.).



Dimenzování trubek pro systémy se 2 nebo 3 tepelnými čerpadly

Pokud se do systému zapojují 2 nebo 3 tepelná čerpadla, společné trubky, směšovací ventil a dvoucestný ventil musí být dimenzované na celkový průtok všech provozovaných tepelných čerpadel. Zkontrolujte průtok tepelných čerpadel pomocí srovnání teplot primáru/zpátečky/venkovní (viz sekce „První spuštění“ v návodu k instalaci/údržbě tepelného čerpadla. Hodnoty průtoku získáte v sekci „Hydraulická instalace“ v manuálu k tepelnému čerpadlu.)

Nastavení 2 nebo 3 tepelných čerpadel v CTC EcoAir/CTC EcoPart

Pokud EcoLogic EXT řídí 2 nebo 3 tepelná čerpadla, nastaví se na A1, A2 a A3.

Pokud je EcoLogic EXT připojen pouze k jednomu zařízení CTC EcoAir/CTC EcoPart, nastaví se na „A“.

Řízení 2 nebo 3 tepelných čerpadel není možné s CTC EcoAir/CTC EcoPart, která mají výrobní čísla před 061121!

Tepelné čerpadlo 1 se nastaví na A1:

- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko OK po dobu asi 3 sec., zobrazí se menu 1.
- ▶ Stiskněte šipku nahoru, až se ukáže „A“.
- ▶ Stiskněte a podržte šipku nahoru po dobu asi 5 sec., až se ukáže „A1“.
- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko OK po dobu asi 3 sec., tím opustíte menu. A1 bliká, nastavení tepelného čerpadla 1 je hotové.

1.

1. A

1. A 1

Tepelné čerpadlo 2 se nastaví na A2:

- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko OK po dobu asi 3 sec., zobrazí se menu 1.
- ▶ Stiskněte šipku nahoru, až se ukáže „A“.
- ▶ Stiskněte a podržte šipku nahoru po dobu asi 5 sec., až se ukáže „A1“.
- ▶ Stiskněte jednou šipku nahoru a ukáže se „A2“.
- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko OK po dobu asi 3 sec., tím opustíte menu. A2 bliká, nastavení tepelného čerpadla 2 je hotové.

1.

1. A

1. A 1

1. A 2

Tepelné čerpadlo 3 se nastaví na A3 (pokud se používá 3. TČ):

- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko OK po dobu asi 3 sec., zobrazí se menu 1.
- ▶ Stiskněte šipku nahoru, až se ukáže „A“.
- ▶ Stiskněte a podržte šipku nahoru po dobu asi 5 sec., až se ukáže „A1“.
- ▶ Stiskněte dvakrát šipku nahoru a ukáže se „A3“.
- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko OK po dobu asi 3 sec., tím opustíte menu. A3 bliká, nastavení tepelného čerpadla 3 je hotové.

1.

1. A

1. A 1

1. A 3

Elektrická instalace

Instalaci i zapojení CTC EcoLogic EXT musí provádět osoba s příslušným oprávněním. Všechna zapojení musí být v souladu s příslušnými předpisy a platnými normami. Před přístroj musí být vložen jistič.

Napájení

230 V~

Maximální hodnota jističe (skupiny jističů) 10 A

Připojuje se na svorky svorkovnice označené L1, N, PE.

Pohon směšovacího ventilu (používá se v systémech 1, 6, 9, 10, 11 a 12)

230V~

1,5m kabel 1,5 mm², nulový vodič, L otevřít, L zavřít.

Připojení na svorkovnici:

Otevřít: svorka A12

Zavřít: svorka A11

Nulový vodič: svorka N

Zkontrolujte, že signál k otevřít/zavřít je správně zapojen, a to spuštěním motoru pomocí menu `Installer/Service/Function Test` v menu řídicí jednotky.

Komunikace mezi EcoLogic EXT a EcoAir/EcoPart

K propojení jednotky EcoLogic EXT a tepelného čerpadla je nutno použít jednožilový komunikační kabel (izolovaný 230V~, min. 1,5 mm²). Lze použít i vícežilový kabel a zapojit pouze jeden vodič. Jakmile se tepelné čerpadlo zapne na automatický chod, viz návod k příslušnému tepelnému čerpadlu, všechny řídicí signály a údaje od čidel se přenáší tímto kabelem. Připojuje se na svorku COM svorkovnice blokující EcoLogic EXT.

Napájení tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo je napájeno separátně, ne přes EcoLogic EXT.

2cestný ventil (používá se v systémech 1, 7, 8, 9, 11 a 12)

230V~

2,5m kabel 1,5 mm², nulový vodič, L otevřít, L zavřít.

Připojení na svorkovnici:

Hnědý kabel (fáze): svorka L1

Černý kabel (fáze): svorka A8

Modrý kabel (Střední vodič): svorka N

Zkontrolujte fungování ventilu pomocí menu `Installer/Service/Function` v menu řídicí jednotky.

V poloze **OFF** v manuálním menu musí být otevřený průtok směrem AB → B (páčka na motoru musí být co nejbližší krytu motoru). V poloze **ON** musí být otevřený průtok směrem AB → A (páčka na motoru musí být co nejbližší k držáku pohonu).

Pohon je namontován na ventilu pomocí bajonetového uzávěru. Pohon se uvolní zamáčknutím malého mechanismu poblíž držáku na ventilu a otočením.

Bivalentní zdroj (stávající kotel) se nepoužívá v systému 3 nebo když je CTC EcoMiniEI připojen na výstup relé 230 V~.

Bivalentní zdroj zde znamená další zdroj tepla. To může být plynový hořák, el. topná patrona (elektrický kotel) nebo obojí. Systém bez směšovaného okruhu je obvykle s elektrickým kotlem. Když tepelné čerpadlo zvládá pokrýt požadavek na teplo samostatně, bivalentní zdroj by měl být zablokovaný.

Bivalentní zdroj se blokuje následovně:

Relé nebo stykač (230V~) se připojí na svorku A1 (N) a A10 (L1) na CTC EcoLogic EXT.

Relé/stykač, který blokuje bivalentní zdroj, buď blokuje signál hořáku nebo odpojuje řídicí napětí. Je třeba zvolit vhodné relé/stykač. Ujistěte se, že termostat stávajícího zdroje nekmitá.

Když je výstup pod napětím, bivalentní zdroj musí být *připojen*.

Když *není* výstup pod napětím, bivalentní zdroj musí být *odpojen*.

Komunikace mezi CTC EcoLogic EXT a CTC EcoMiniEI (pouze u systémů s CTC EcoMiniEI)

Když se CTC EcoMiniEI připojí do systému, mezi něj a CTC EcoLogic Ext se použije jednožilový komunikační kabel (izolovaný 230V~ min. 1,5mm²). Lze použít i vícežilový kabel a zapojit pouze jeden vodič. Aby se nezapojovaly oba komunikační kabely od CTC MiniEcoEI a tepelného čerpadla na svorku v CTC EcoLogic EXT, měly by být spojeny v krabici mimo CTC EcoLogic EXT a pak teprve společný kabel na CTC EcoLogic EXT na svorku **A2 com**.

Zkontrolujte, že je CTC EcoMiniEI zapojen správně, pomocí menu *Installer/Settings/Communication/EcoMiniEI*, zvolte *Yes*, a pak proveďte test z menu *Installer/Service/Function test*.

Čerpadlo topného okruhu (systém 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)

230 V~

Připojení na svorkovnici:

| | |
|----------------|----|
| Fáze: | A3 |
| Střední vodič: | N |
| Uzemnění: | PE |

Zkontrolujte správné zapojení čerpadla pomocí testu v menu *Installer/Service/Function test*.

Pohon směšovacího ventilu 2

230 V~

Připojení na svorkovnici:

| | |
|----------------|----|
| Otevřeno: | A6 |
| Zavřeno: | A7 |
| Střední vodič: | N |

! POZN: V systému 1 se oběhové čerpadlo připojuje na trvalé napětí, ne k CTC EcoLogic.

Zkontrolujte správné zapojení pohonu pomocí testu v menu *Installer/Service/Function test*.

Čerpadlo ohřevu TV (systém 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12)

230 V~

Připojení na svorkovnici:

| | |
|----------------|----|
| Fáze: | A9 |
| Střední vodič: | N |
| Uzemnění: | PE |

Zkontrolujte, zda je čerpadlo správně zapojené, pomocí testu v menu *Installer/Service/Function test*.

Čerpadlo směřovaného okruhu 2 (systém 6)

230 V~

Připojení na svorkovnici:

| | |
|----------------|----|
| Fáze: | A8 |
| Střední vodič: | N |
| Uzemnění: | PE |

V systému 6 se čerpadlo topného okruhu 2 připojí na svorky A8, N a PE. V ostatních systémech (11, 12) s druhým směšovacím ventilem se čerpadlo topného okruhu 2 zapojuje paralelně s čerpadlem topného okruhu 1, svorky A3, N a PE.

Zkontrolujte, zda je čerpadlo správně zapojené, pomocí testu v menu `Installer/Service/Function test`.

Monitor (nízkonapěťová varianta)

Svorkovnice je opatřena vstupem, svorkou C9 a C12. Sem lze připojit externí monitorovací zařízení, např. tlakový spínač na primárním okruhu TČ zem/voda. Zkratováním vstupu se zablokuje provoz tepelného čerpadla.

Nízkonapětové bezpečnostní prvky (čidla)

Čidlo se připojuje podle základních schémat.
Dole je uveden popis čidel.

Pokojevé čidlo (RG)

Připojení kabelu pokojového čidla:

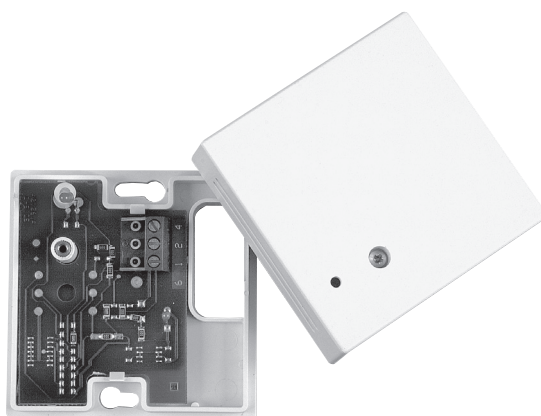
| | EcoLogic EXT | Pokojevé čidlo |
|-----------|--------------|----------------|
| svorka č. | B8 | č. 1 |
| svorka č. | GND | č. 2 |
| svorka č. | B9 | č. 4 |

Pokojevé čidlo musí být umístěno v otevřeném prostoru domu tak, aby kolem proudilo dostatečné množství vzduchu a nebyla zkreslena teplota (ne poblíž zdrojů tepla či chladu). Čidlo se umísťuje do úrovně hlavy. Pokud si nejste jisti vhodným místem, zavěšte čidlo volně na kabel a zkoušejte najít nejvhodnější umístění.

Připojení: třížilový kabel, min. 0,5 mm² mezi čidlo a ovládací jednotkou. Kabely se připojují podle tabulky výše.

Pokud je čidlo špatně zapojeno, při prvním startu se spustí alarm. Zkontrolujte, že je kontrolka alarmu funkční, pomocí testu v menu *Installer/Service/Function Test*.

V řídicím systému je možno zvolit, jestli má být pokojové čidlo v provozu. Pokud je zvoleno, že nikoli, vytápění se řídí venkovním čidlem a čidlem na topné větvi. Přesto kontrolka alarmu na pokojovém čidle funguje normálně. Není však nutno čidlo montovat, pokud máte zvolen provoz bez něj.



Namontujte čidlo tak, aby otvory v krytu byly umístěny nahoře a dole.

Venkovní čidlo

Venkovní čidlo se musí umístit na nejvhodnější místo na severní, severovýchodní nebo severozápadní stěně domu. Ideální je umístění, při kterém na čidlo nedopadá ranní slunce, ale pokud by to bylo příliš komplikované, lze čidlo zastínit. Nezapomeňte, že úhel, pod kterým slunce vychází a zapadá, se v průběhu roku mění.

Čidlo se umísťuje asi do 3/4 výšky stěny, aby na něj působila správná venkovní teplota bez ovlivňování z jiných zdrojů tepla.

Připojení: dvojžilový kabel (min. 0,5 mm²) mezi čidlo a ovládací jednotku.

Čidlo se připojuje na svorkovnici řídicího modulu, svorky B10 a GND, viz šipky na obrázku.



A= Termistor (čidlo)

POZN! Pokud používáte tenký kabel, odizolujte dvojitou délku a přeložte jeho konec napůl. Je důležité, aby spoje měly dobrý kontakt.

Čidlo teploty topné vody FR

| Systém | Umístění |
|--------|--|
| 1 | Na trubce za oběhovým čerpadlem, ale před 2cestným ventilem |
| 2 | Na trubce za elektrickým kotlem |
| 3 | Na trubce akumulární nádrže |
| 4 | Na trubce za EcoMiniEI/bivalentním zdrojem |
| 5 | Není zapojeno |
| 6 | Na trubce za směšovací ventilem 1 a oběhovým čerpadlem |
| 7 | Na trubce za 2cestným ventilem značeným B, směrem k topnému systému |
| 8 | Není zapojeno |
| 9 | Na trubce za směšovací ventilem a oběžným čerpadlem směrem k topnému systému |
| 10 | Na trubce za směšovací ventilem a oběžným čerpadlem směrem k topnému systému |
| 11 | Na trubce za směšovací ventilem a oběžným čerpadlem směrem k topnému systému |
| 12 | Na trubce za směšovací ventilem a oběžným čerpadlem směrem k topnému systému |



Čidlo zjišťuje teplotu v topné větvi.

Čidlo je vybaveno 2m dlouhým propojovacím kabelem. Pokud je krátký, je možno ho nastavit. Připojuje se na svorkovnici EcoLogic EXT, na svorky B11 a B12.

Čidlo teploty topného okruhu se připojuje na trubku např. páskami. Samotný citlivý prvek je umístěn v přední části čidla a jeho kontakt s trubkou je velice důležitý. Čidlo se musí izolovat, aby nebylo ovlivňováno teplotou okolí. K optimalizaci jeho funkce použijte teplovodivou pastu.

Čidlo teploty topné vody 2 B1.1 (pouze u systémů 6, 11, 12)

Umístění: na trubce za směšovací ventilem 2 (Y1.1) a oběhovým čerpadlem M2.1.

Čidlo se připojuje na svorkovnici na svorky C3 a C4.

Spodní čidlo akumulární nádrže (pouze u systémů 5, 6, 10)

Umístění: spodní část akumulární nádrže.

Čidlo se připojuje na svorkovnici na svorky B1 a B2.

Horní čidlo akumulární nádrže B4u (pouze u systémů 5, 6, 8, 9, 10, 12)

Umístění: horní část akumulární nádrže

Čidlo se připojuje na svorkovnici na svorky B3 a B4.

Čidlo teplé vody B5 (pouze u systémů 7, 8, 9, 11, 12)

Umístění: na zásobník teplé vody

Čidlo se připojuje na svorkovnici na svorky C5 a C6.

Směšovací ventil s koncovým spínačem (pouze systém 10)

Je-li zvolen systém 10, používá se přepínací ventil s koncovým spínačem.

Koncový spínač se zapojuje na svorkovnici na svorky C1 a C2.

Noční pokles teploty / centrální řízení zátěže

V menu *Installer/Settings/Remote control* můžete zvolit NR (noční pokles) a SO: blokování signálem HDO.

Když je zvoleno SO:, TČ i bivalentní zdroj jsou blokovány, když je zvoleno NR, nastavená teplota v topné větvi/ v pokoji je snížena.

Funkce se aktivuje, když se zkratují svorky B7 a GND na svorkovnici.

Blokování bivalentního zdroje

Použije se blokování bivalentního zdroje, tj. MiniEcoEI nebo kotle.

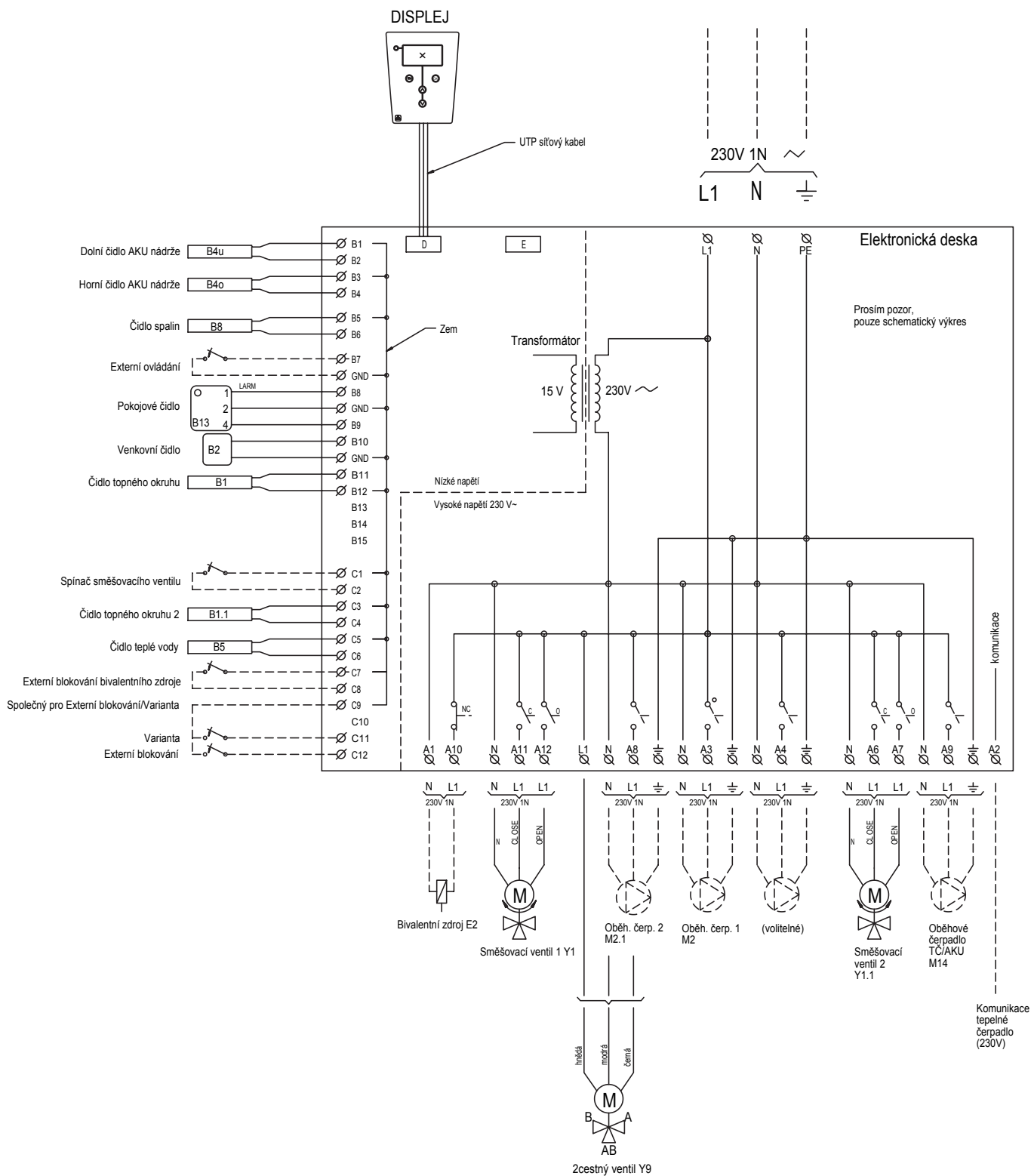
Funkce se aktivuje zkratováním svorek C7 a C9 na svorkovnici.

Chyba čidla

Pokud CTC EcoLogic EXT zobrazí zprávu o vadném čidle, zkontrolujte, zda jsou čidla použita ve zvoleném systému (Installer/Settings/Type) správně připojena.

| Čidlo | Svorka EcoLogic EXT |
|----------------------|-----------------------|
| AKU 1 (B4u) | B1, B2 |
| AKU 2 (B4o) | B3, B4 |
| Pokojevé (B13) | B8, GND, B9 |
| Topný okruh (B1) | B11, B12 |
| Topný okruh 2 (B1.1) | C3, C4 |
| Teplá voda (B5) | C5, C6 |
| Čidlo | Svorka EcoAir/EcoPart |
| TČ výstup | G13, G14 |
| TČ vratná | G11, G12 |
| Přehřáté páry | G9, G10 |
| Čidlo | Svorka EcoPart |
| TČ země/voda výstup | G5, G6 |
| TČ země/voda vstup | G7, G8 |

Schéma zapojení



První spuštění

CTC EcoLogic EXT lze spustit bez připojeného pokojového čidla, protože vytápění pak reguluje nastavená ekvitermní křivka. Zvolte možnost bez čidla v menu `Installer/Settings`. Čidlo lze i nadále nainstalovat, bude se používat funkce kontrolky alarmu.

Před prvním startem

1. Zkontrolujte, že je systém napuštěn vodou a odvzdušněn, že má správný tlak a nikde neteče. Zavzdušnění systému (špatná cirkulace) může znamenat neustále se opakující výpadek vysokotlaké ochrany.
2. Zkontrolujte, že jsou všechny ventily správně seřizeny.
3. Zkontrolujte, že jsou všechny vodiče a čidla správně namontovány a připojeny. Viz oddíl *Elektrická instalace*.
4. Zkontrolujte, že je předřazen správný jistič.
5. Zkontrolujte, že hlavní vypínač tepelného čerpadla je zapnutý.
6. Ujistěte se, že na stávajícím zdroji je nastavena adekvátní teplota (např. 70 °C).
7. Ujistěte se, že řídicí jednotka na tepelném čerpadle je nastavena na „Automatic“ (řídí EcoLogic), viz manuál k tepelnému čerpadlu.

První spuštění

Zapněte zařízení hlavním vypínačem. Displej a kontrolka provozu se rozsvítí.

Platí hodnoty nastavené z výroby, tj. TČ je zablokované, je zvolen systém s regulací směšovacím ventilem a pokojové čidlo je vypnuto.

Když EcoLogic EXT poprvé startuje či je po resetu, je vždy po dobu 1 hodiny zobrazeno následující nastavení:

1. zvolte jazyk pomocí šipek nahoru/dolů a potvrďte OK.
2. tlačítkem OK potvrďte, že je v systému voda.
3. pomocí šipek nahoru/dolů zvolte systém a potvrďte OK.

Jazyk je možno zvolit i dodatečně:

Menu: `Installer -> Settings -> Language`
 Menu: `Installer -> Settings -> System`

4. Zvolte menu `Installer -> Settings`

Přesuňte se na řádek `Heatpumptype` a nastavte správný typ tepelného čerpadla:

A/W (vzduch/voda) = EcoAir
 W/W (země/voda) = EcoPart

Nastartování TČ:

5. V hlavním menu změňte řádek `Operation standby` na `Operation on`.

6. Zvolte menu `Installer -> Settings`

Přesuňte se na řádek `Heatpump -> blocked` změňte na `permitted`.

Provozní režim při startu

Když se EcoLogic EXT poprvé spustí, je TČ zablokované v menu:

`Installer ->Settings`

řádek: `Heat pump -> blocked`.

EcoLogic EXT pak začne fungovat v režimu `Operation data -> Status: add`.

Jinak, pokud je TČ povoleno, EcoLogic EXT startuje v režimu `Status HP`.

! POZOR! Chcete-li se dostat do menu topného okruhu, v hlavním menu musí být navoleno `Operation on`.

Kontrola instalace

Můžete snadno zkontrolovat, jestli jsou vodiče a čidla správně nainstalovány, a to v menu `Installer/Service/Function test`.

V případě alarmu při startu

Pokud ovládací jednotka hlásí při startu alarm, červená dioda na přístrojové desce se rozbliká a na displeji lze přečíst druh závady. Podnikněte patřičné kroky a resetujte alarm stisknutím resetovacího tlačítka na jednotce EcoLogic EXT.

Technické údaje

| | |
|---|---|
| Elektrické údaje | 230 V~ |
| Max. pojistka: | 10 A |
| Elektrické údaje dvojcestného ventilu (systém se směšovacím ventilem) | 230 V~ |
| Elektrické údaje motoru směšovacího ventilu | 230 V~ |
| Výstup pro bivalentní zdroj | 230 V~, max. 4 A |
| Čidla (nízkonapěťová) FR1 (FR2, RTG) typ NTC °C/ohm | 20/27,1k; 30/18k; 40/12,2k; 50/8,4k; 60/5,7k; 70/4,3k; 80/3,1k; 90/2,3k; 100/1,7k |
| Čidlo přehřátých par kompresoru TČ HG typ NTC (EcoAir / EcoPart) °C/ohm | 20/61k; 30/40k; 40/26k; 50/17,6k; 60/12,1k; 70/8,5k; 80/6,1k; 90/4,5k; 100/3,3k; 110/2,5k; 120/1,9k; 130/1,5k; 140/1,1k |
| Venkovní čidlo UG typ NTC (max. délka kabelu 50 m při min. 0,5 mm ²) °C/ohm | -20/1,12k; -10/681; 0/428; 10/276; 20/182; 30/123; 40/85 |
| Pokojevé čidlo RG typ NTC (max. délka kabelu 50 m při min. 0,5 mm ²) °C/ohm | 0/66k; 10/41,8k; 15/33,5k; 20/27,1k; 25/22k; 30/18k; 35/14,8k |
| Řídicí deska okruhu Displej Paměť Záložní baterie Hodiny | s mikroprocesorem 8 řádků ochrana paměti přerušením proudu není třeba řízeny frekvencí sítě |
| Rozměr (d x š x v) mm | 300 x 240 x 100 |





ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Identifikační údaje o výrobcí:

Enertech AB
Box 313
S-34126 Ljungby
Švédské království

Identifikační údaje o zařízení:

Regulátor
CTC EcoLogic EXT

Technická data:

jmenovité napětí: 230V 1N~
jmenovitý kmitočet: 50 Hz
jmenovitý proud: max.10 A
stupeň ochrany krytem: IPX 1

Odkaz na použité normy:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 55104;
EN 61000-3-2; EN 60335-1; EN 50165

Odkaz na použité předpisy:

Směrnice 2006/95/ES - Elektrická zařízení v určených mezích napětí (LVD)
Směrnice 2004/108/ES - Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo zařízení opatřeno CE označením: 06

Údaje o oprávněné osobě:

Deklarujeme na naši plnou zodpovědnost, že výrobek je v souladu s požadavky výše uvedených evropských směrnic a norem.

Ljungby 2.5.2006

Kent Karlsson
technický manažer

Specifikace roční prohlídky

1. prohlídka stavu venkovní jednotky

Vizuální kontrola stavu jednotky, vč. dotažení upevňovacích šroubů. Kontrola, zda nedochází ke zpětnému nanasávání vyfukovaného vzduchu, odstranění případných překážek a předmětů v blízkosti venkovní jednotky. Kontrola úniku chladiva ve šroubovaných spojích a stav elektrických kontaktů ve svorkovnicích.

2. vyčištění venkovního výměníku

Vyčištění lamel výparníku venkovní jednotky (tlakový vzduch, voda). Kontrola lamel výparníku a jejich eventuální narovnání.

3. kontrola vnitřní jednotky

Kontrola průtoku otopné vody, vyčištění filtru ve vodním okruhu. Na regulátoru kontrola seznamu poruch.

4. kontrola chladiva u modelů RDO, IR, RAM

Při chodu tepelného čerpadla a nahlátí akumulační nádrže kontrola tlaku chladiva.

5. kontrola chladiva u modelů CTC

Při chodu tepelného čerpadla zkontrolujte průhledítko. Zkontrolujte teplotní rozdíl na výměníku (kondenzátoru) tepelného čerpadla dle návodu.

Roční prohlídka č. 1

| |
|---------------------------------------|
| Datum: |
| Razítko a podpis servisního technika: |

Roční prohlídka č. 2

| |
|---------------------------------------|
| Datum: |
| Razítko a podpis servisního technika: |

Roční prohlídka č. 3

| |
|---------------------------------------|
| Datum: |
| Razítko a podpis servisního technika: |

Roční prohlídka č. 4

| |
|---------------------------------------|
| Datum: |
| Razítko a podpis servisního technika: |

ZÁRUČNÍ LIST

CTC EcoLogic EXT

Typ:

Výrobní číslo venkovní jednotky:

Výrobní číslo vnitřní jednotky:

Prodejce: Datum prodeje:

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na výrobek záruční dobu v trvání 24 měsíců od data uvedení do provozu *) a rozšířenou záruku v trvání 36 měsíců od data skončení zákonné záruční lhůty.
2. Výrobek namontuje a uvede do provozu oprávněná firma, popř. výrobcem vyškolená osoba.
3. Při uplatnění záruky předložte řádně vyplněný záruční list a doklad o zakoupení výrobku.
4. Podmínkou záruky je dodržení technických podmínek výrobce, návodu k montáži a k použití a pokynů uvedených v průvodní dokumentaci výrobku, jakož i na výrobku samotném.
5. Základní podmínkou poskytnutí rozšířené záruky o 36 měsíců je pravidelná roční kontrola zařízení autorizovaným servisem.
6. Záruka se nevztahuje na závady způsobené vnějšími vlivy nebo nevhodnými provozními podmínkami, dále když není výrobek užíván v souladu s jeho určením, na závady vzniklé běžným opotřebením, když k závadě výrobku došlo mechanickým poškozením, nesprávnou obsluhou, neodborným zásahem třetí osoby, neodbornou instalací, nevhodným skladováním, živelnou pohromou, atd.

*) – platí pouze v případě, když je zařízení uvedeno do provozu do tří týdnů od data prodeje jiným subjektem, než prodejcem (OZ, § 621)

UVEDENÍ DO PROVOZU

Firma:

Datum:

Razítko a podpis technika:

12/2008



REGULUS spol. s r.o.

Do Koutů 1897/3
143 00 Praha 4

<http://www.regulus.cz>

E-mail: obchod@regulus.cz