MCD III

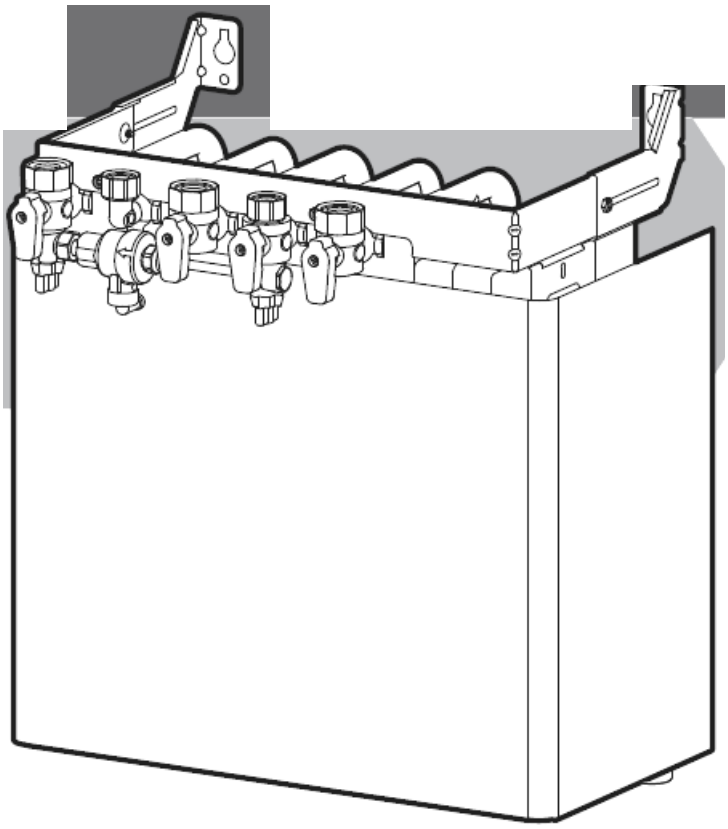
MODUL PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

Hydraulický modul pro dvě teplotní úrovně,
1x přímý okruh, 1x směšovaný okruh

Maximální výkon nízkoteplotního (podlahového) okruhu:
13,0 kW pro ΔT=10 °C, nebo **10 kW pro ΔT=7,5 °C**

3318293 – pro kotle TALIA (GREEN), TALIA (GREEN) SYSTÉM, NIAGARA C (GREEN)
k montáži pod kotel

3318365 – pro kotle SERELIA (GREEN)
k montáži pod kotel



Tento manuál je nedílnou a podstatnou součástí zařízení. Pečlivě si přečtěte pokyny a výstrahy obsažené v tomto manuálu; poskytují důležité příkazy, týkající se bezpečné instalace, provozu a údržby zařízení.

Technické poznámky a pokyny, obsažené v tomto dokumentu, jsou určeny pro montážní firmy ke správné instalaci systému, v souladu se standardními postupy.

Modul je navržen pro řízení víceokruhových/ víceteplotních vytápěcích systémů. Použití zařízení pro jiné účely než účely zde specifikované je přísně zakázáno. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené nedovoleným, nesprávným a neodůvodněným použitím zařízení, nebo nedodržením pokynů, uvedených v tomto manuálu.

Zařízení smí montovat pracovník s příslušnou kvalifikací. Instalace, údržba a všechny další zásahy musí být prováděny plně v souladu s platnými právními předpisy a se všemi pokyny, předanými výrobcem. Nesprávná instalace může způsobit poškození majetku nebo i zdraví.

Modul se dodává samostatně balený. Po odstranění veškerého balícího materiálu se ujistěte, že je zařízení neporušené a že nechybí žádné jeho části. Pokud některé části nebyly dodány, nebo pokud je zařízení poškozené, prosím kontaktujte vašeho dodavatele.

Udržujte veškerý obalový materiál (klipy, plastové sáčky, pěnový polystyren apod.) mimo dosah dětí, neboť tento materiál pro ně představuje potenciální nebezpečí.

Před prováděním jakýchkoli prací na modulu se nejprve ubezpečte, že jste modul odpojili od elektrické sítě přepnutím hlavního vypínače do polohy "OFF“ (VYP).

Opravy smí provádět pouze proškolený servisní technik za použití originálních náhradních dílů výrobce.

Nedodržení výše uvedených pokynů může vést k narušení bezpečnosti zařízení a zbavuje tak výrobce jakékoli odpovědnosti.

Před čištěním vnějších dílů zařízení vypněte zařízení hlavním vypínačem jeho přepnutím do polohy „OFF“. Čištění provádějte látkou navlhčenou ve vodě s mýdlem. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky, insekticidy nebo toxické výrobky.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Zařízení instalujte pouze na pevnou stěnu, která nepřenáší vibrace - hlučnost během provozu. **POZOR!** Nedoporučujeme instalaci na stěnu přímo sousedící s místností pro spaní (ložnice).

Při instalaci zohledněte případné umístění elektrických rozvodů, rozvodů plynu a vody – nebezpečí úrazu elektrickým proudem, úniku plynu popř. vody.

Pro všechna elektrická připojení používejte výhradně vodiče s vhodným průřezem – nebezpečí požáru při přetížení kabelu.

Ujistěte se, že místo instalace a všechny systémy, ke kterým musí být zařízení připojeno jsou ve vyhovujícím stavu (s platnou revizní zprávou – nebezpečí poškození zařízení a nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Při instalaci dbejte na bezpečnost práce. Používejte vhodné nářadí, pracovní pomůcky a ochranné prostředky

Po celou dobu práce noste individuální ochranný oblek a ochranné prostředky - zranění osob, způsobená úrazem elektrickým proudem, padajícími úlomky nebo fragmenty, vdechováním prachu, nárazy, řezy, bodnými zraněními, odřeninami, hlukem a vibracemi.

Odkládejte veškerý odpad a uložte zařízení takovým způsobem, aby byl pohyb snadný a bezpečný, aby se zamezilo tvoření jakýchkoli naskládaných hromad, což by mohlo vést ke kolapsu - poškození zařízení nebo okolních předmětů, způsobená nárazy, údery, řezy a rozmačkáním.

Před opětovným spuštěním zařízení do provozu obnovte všechny bezpečnostní a kontrolní funkce, odpojené jakoukoli prací prováděnou na zařízení, a ujistěte se, že pracují správně – nebezpečí poškození zařízení nebo topného systému.

Před manipulací vyprázdněte všechny komponenty, které mohou obsahovat horkou vodu a kde je to možné, proveďte odvzdušnění – nebezpečí opaření.

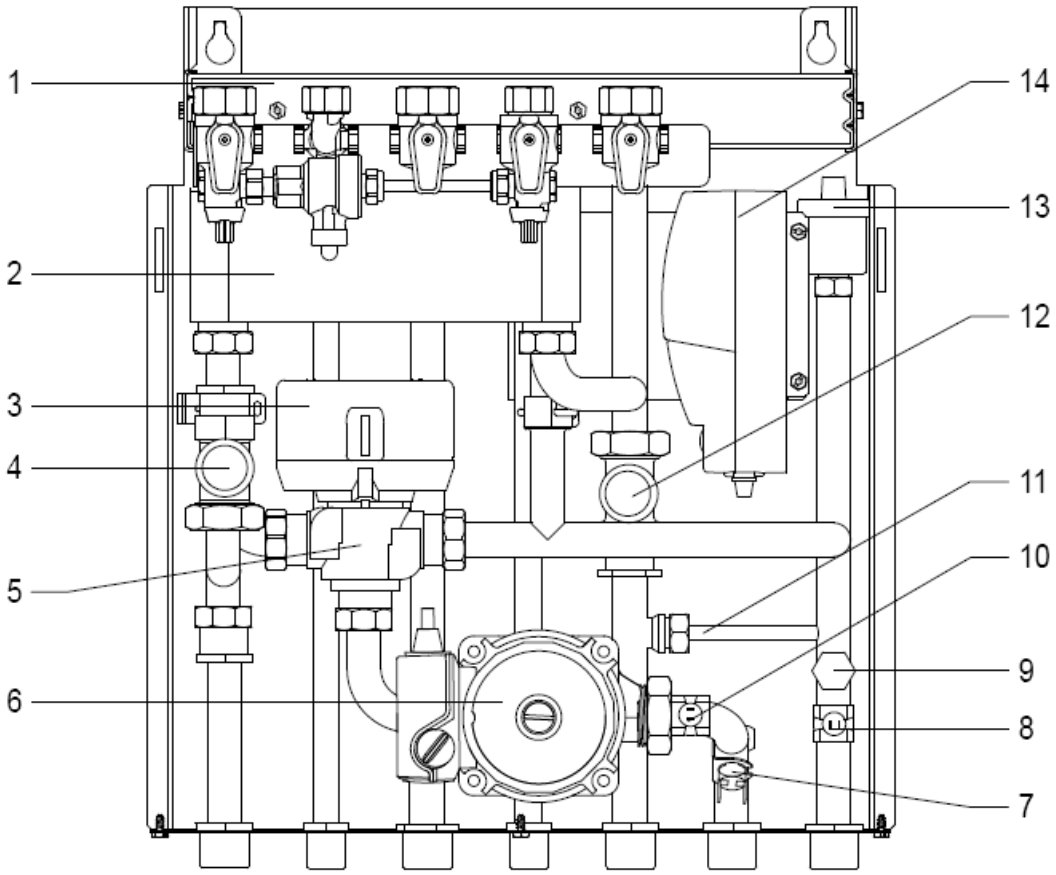
ZNAČKA CE

Značka CE je zárukou, že toto zařízení je v souladu s následujícími direktivami:

- **2004 / 108 / EC**
  týkající se elektromagnetické kompatibility
- **2006 / 95 / EC**
  týkající se elektrické bezpečnosti

CELKOVÝ POHLED

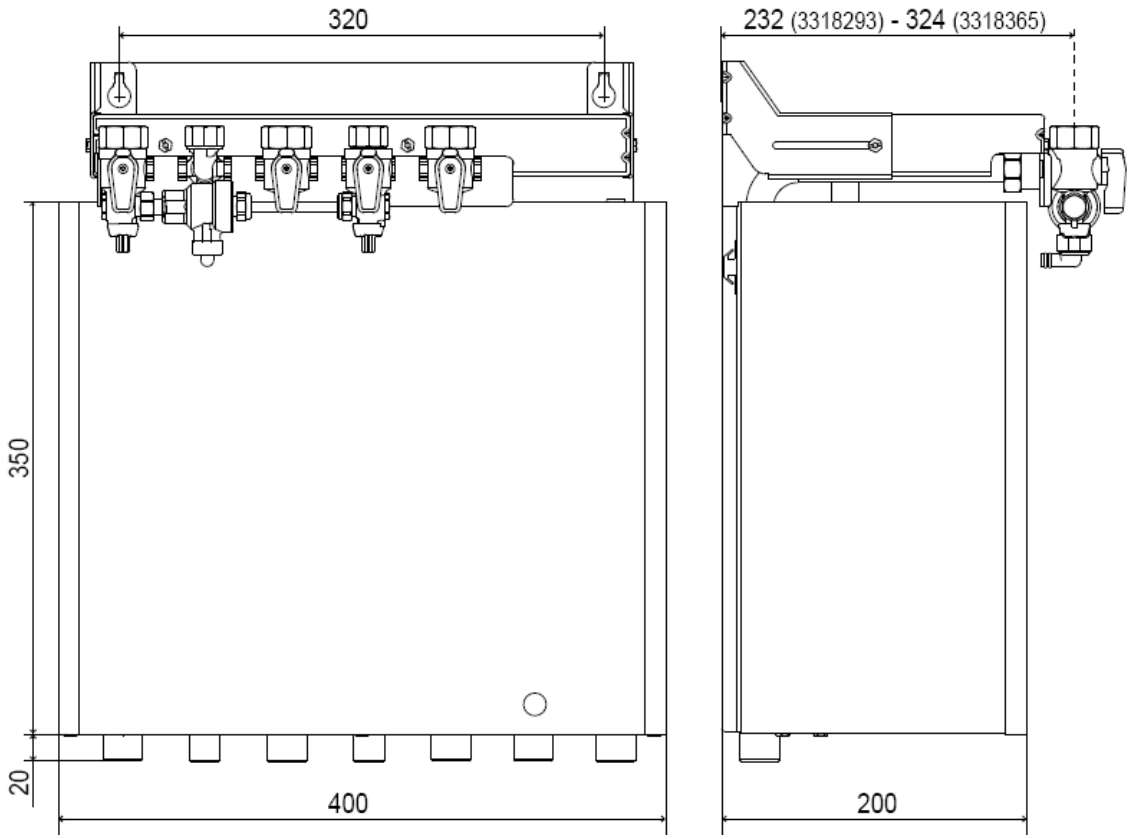
MCD III



Legenda:

1 – Montážní šablona s uzávěry a dopuštěním
2 – Deskový výměník oddělující nízkoteplotní a přímý (vysokoteplotní) okruh
3 – Pohon směšovacího ventilu
4 – Vyvažovací ventil primární strany deskového výměníku - pro směšovaný okruh (Vm)
5 – Směšovací ventil
6 – Oběhové čerpadlo nízkoteplotního okruhu
7 – Havarijní termostat na výstupu nízkoteplotního okruhu
8 – Teplotní čidlo nízkoteplotního okruhu, zpátečka
9 – Zátka pro připojení externí doplňkové expanzní nádoby
10 – Teplotní čidlo nízkoteplotního okruhu, výstup
11 – Propojení přímého a směšovaného okruhu
12 – Vyvažovací ventil vratné větve přímého okruhu (Vr)
13 – Automatický odvzdušňovač
14 – Řídící jednotka

ROZMĚRY



Technická data

Název		**MCD III**
Certifikace		CE
Provozní přetlak v systému	bar	0,5 – 3,0
Max. provozní teplota média	°C	85
Zbytková výtlačná výška čerpadla při průtoku 250 l/hod – přímý okruh	m	1,6
Zbytková výtlačná výška čerpadla při průtoku 1000 l/min – směšovaný okruh	m	4,8
Charakteristika směšovače - Kv		7,0
Napájecí napětí / frekvence	V/Hz	230/50
Příkon max.	W	92
Stupeň el. krytí	IP	X0D
Množství vody	litru	1,2
Max. vzdálenost modulu od kotle	m	50
Hmotnost bez vody	kg	15
Rozměry (Š x V x H)	mm	400 x 350 x 200

INSTALACE

PŘED INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ

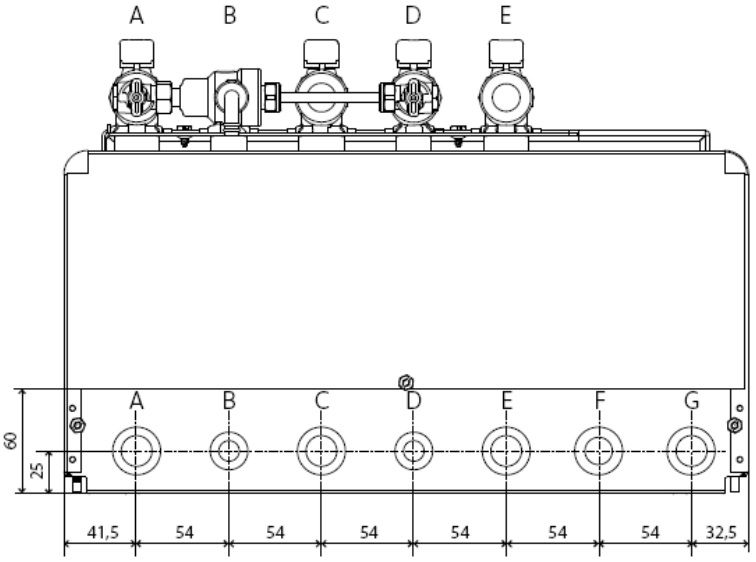
Aby nedošlo k narušení normálního provozu modulu, musí být na místě instalace dodrženy příslušné limity provozních teplot a modul musí být chráněn před působením atmosférických složek. Modul je navržen pro instalaci na stěnu; nemůže být tudíž instalován na desku stojící na podlaze nebo přímo na podlahu. Při zajišťování prostoru pro modul, musí být respektovány minimální vzdálenosti (ty, které zajišťují volný přístup k modulu po jeho instalaci).

UPOZORNĚNÍ
Při vrtání instalačních otvorů do stěny buďte opatrní, aby nedošlo k poškození existujícího elektrického nebo potrubního vedení.

Instalace na stěnu
Pomocí vodováhy vyrovnejte polohu modulu. Modul připevněte ke stěně pomocí čtyř hmoždinek, vhodných pro daný typ stěny a které udrží hmotnost modulu.

Hydraulické připojení
Modul musí být připojen k příslušně dimenzovanému otopnému systému v souladu se svými výkonnostními parametry.
Před připojením modulu je nutno provést následující operace :
- propláchněte celý topný systém, odstraňte jakékoli mechanické nečistoty (ze závitů, ze svařování) a jakékoli nečistoty, které by mohly omezit správnou činnost systému
- ujistěte se, že přetlak v primárním okruhu nepřekročuje hodnotu 3 bar
- ujistěte se, že teplota otopné vody není větší než 85 °C
- ujistěte se, že jsou namontována všechna bezpečnostní a provozní zařízení, navržená jako ochrana správného provozu vlastního zařízení (havarijní čidla pro podlahu)
- ujistěte se, že kapacita expanzní nádoby v kotli je dostatečně dimenzována pro množství vody nacházející se v systému, jinak doplňte další expanzní nádobu.

Modul je vybaven uzavíracími ventily, které oddělují kotel od modulu.
Expanzní nádoba kotle může krýt i objem nízkoteplotního okruhu a naopak.



TALIA, SERELIA, NIAGARA C (GREEN)

Strana kotle
A = výstup do topení
B = výstup teplé vody
C = plyn
D = přívod studené vody
E = vrat topení

Strana rozvodů
A = výstup přímý okruh
B = výstup teplá voda
C = plyn
D = přívod studená voda
E = vrat topení přímý okruh
F = výstup směšovaný okruh
G = vrat směšovaný okruh

TALIA SYSTEM (GREEN)

Strana kotle
A = výstup do topení a zásobník
B = zpátečka zásobníku
C = plyn
D = přívod studené vody (dopuštění)
E = vrat topení

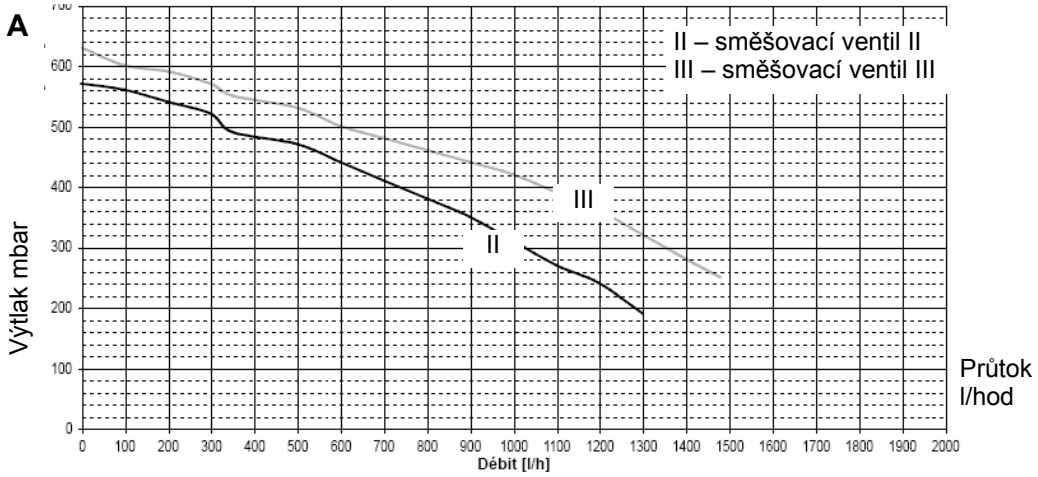
Strana rozvodů
A = výstup přímý okruh
B = zpátečka zásobníku
C = plyn
D = přívod studená voda (dopouštění)
E = vrat topení přímý okruh
F = výstup směšovaný okruh
G = vrat směšovaný okruh

Dimenze otopné soustavy (tlaková ztráta a průměry trubek) musí být přizpůsobena výkonu použitých čerpadel (zbytkovému přetlaku na výstupu z modulu).

POZOR ! V diagramu „C“ je znázorněna tlaková ztráta modulu pro přímý okruh. Tuto ztrátu je nutno odečíst od charakteristiky čerpadla v příslušném typu kotle.

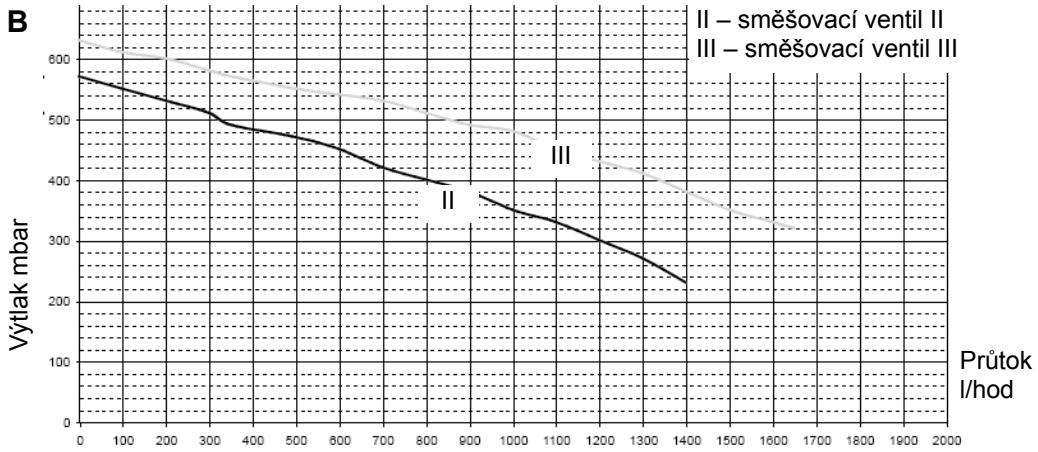
Disponibilní výtlak čerpadla na výstupu
NÍZKOTEPLOTNÍ (SMĚŠOVANÝ) OKRUH – směšovací ventil uzavřen

diagram A



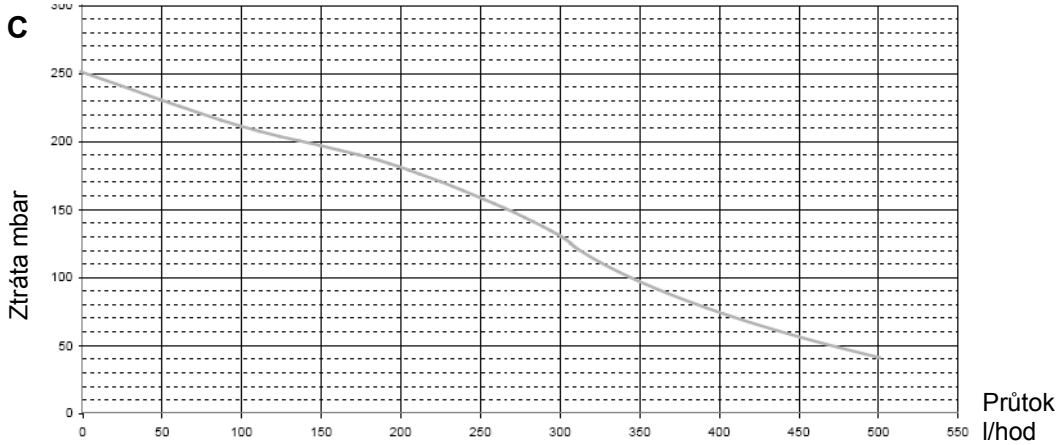
Disponibilní výtlak čerpadla na výstupu
NÍZKOTEPLOTNÍ (SMĚŠOVANÝ) OKRUH – směšovací ventil otevřen

diagram B



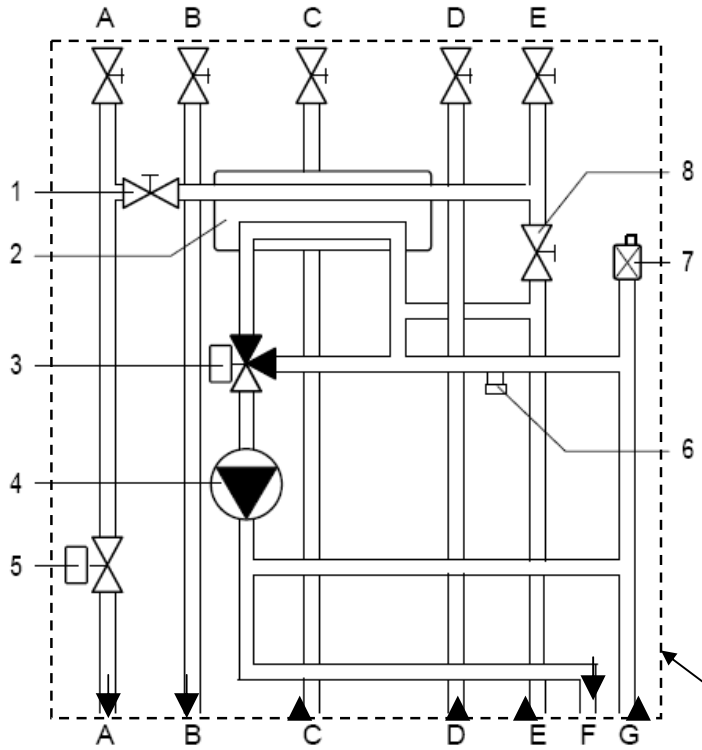
Tlaková ztráta modulu
PŘÍMÝ OKRUH – (nutno odečíst od charakteristiky čerpadla)

diagram C



HYDRAULICKÉ SCHÉMA MCD III

TALIA, SERELIA, NIAGARA C (GREEN)

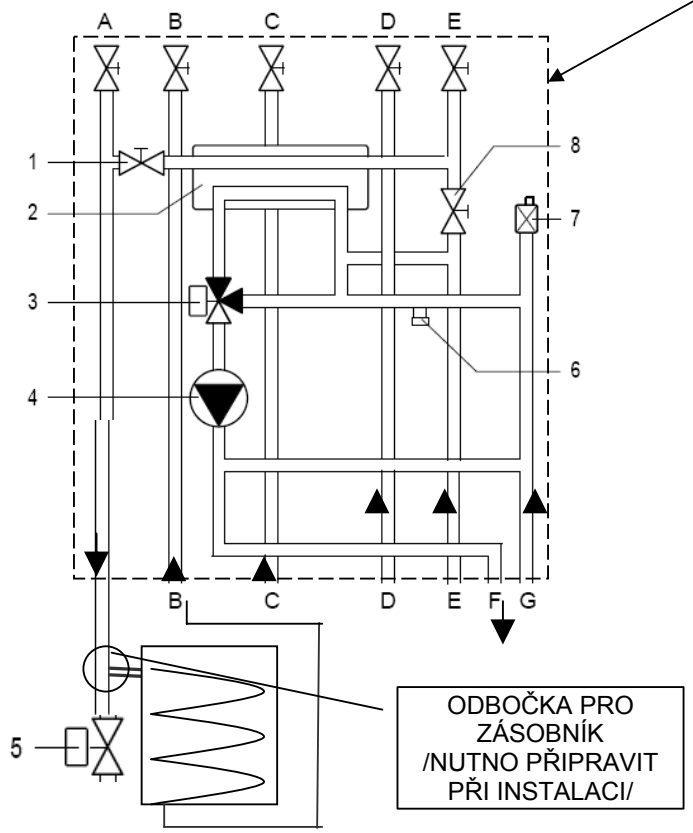


Popis:

1. Vyvažovací ventil primární strany deskového výměníku – pro směšovaný okruh (Vm)
2. Deskový výměník oddělující nízko a vysokoteplotní okruh zpětná klapka
3. Směšovací ventil
4. Oběhové čerpadlo nízkoteplotního okruhu
5. Uzavírací ventil přímého okruhu (volitelné příslušenství)
6. Zátka pro připojení externí doplňkové expanzní nádoby
7. Odvzdušňovací ventil
8. Vyvažovací ventil přímého okruhu (Vr)

obrys hydraulického modulu

TALIA SYSTEN (GREEN)



Popis:

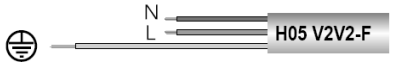
1. Vyvažovací ventil primární strany deskového výměníku – pro směšovaný okruh (Vm)
2. Deskový výměník oddělující nízko a vysokoteplotní okruh zpětná klapka
3. Směšovací ventil
4. Oběhové čerpadlo nízkoteplotního okruhu
5. Uzavírací ventil přímého okruhu (volitelné příslušenství – MONTÁŽ MIMO MODUL, ZA ODBOČKU ZÁSOBNÍKU)
6. Zátka pro připojení externí doplňkové expanzní nádoby
7. Odvzdušňovací ventil
8. Vyvažovací ventil přímého okruhu (Vr)

UPOZORNĚNÍ

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

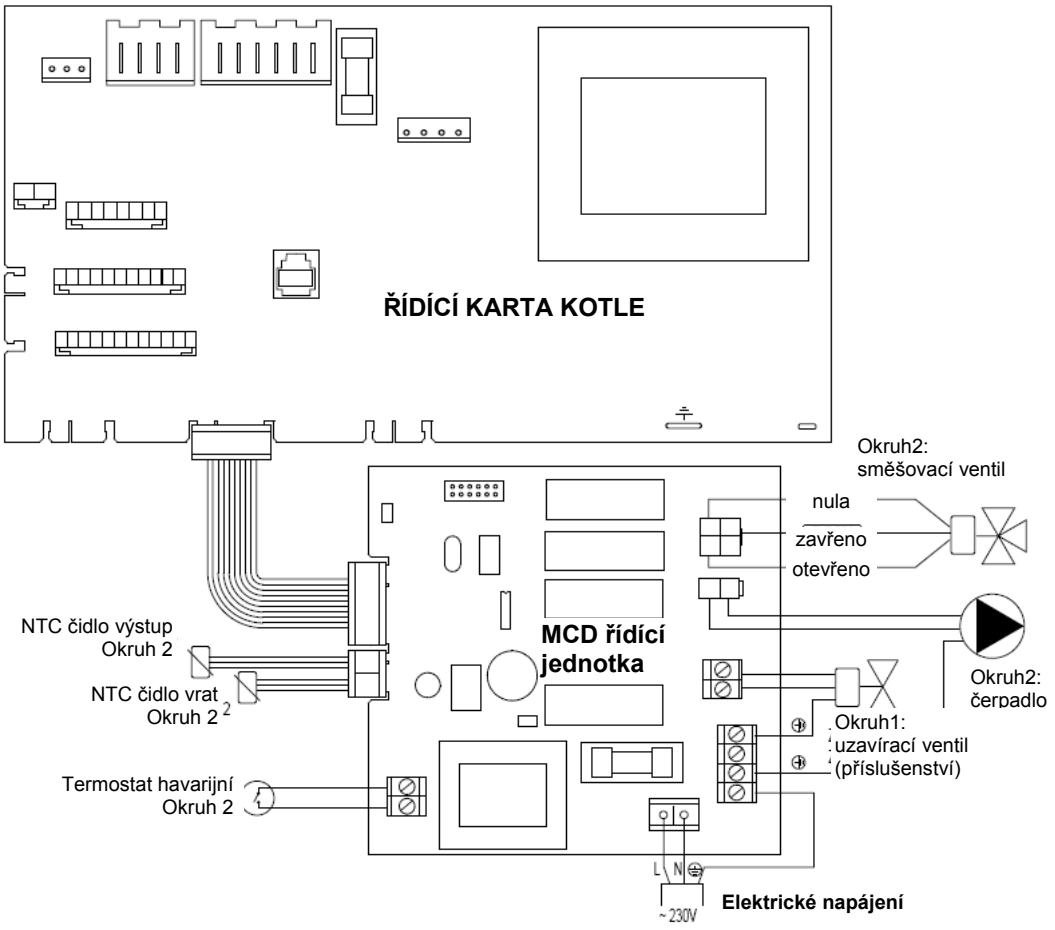
Před prováděním jakýkoli prací na modulu je nutno jej nejprve odpojit od elektrické sítě s použitím hlavního vypínače.
Zařízení je možno připojit pouze k elektrické síti odpovídající příslušným normám ČSN a navazujícím předpisům.
Připojení smí provést pouze technik s kvalifikací v oboru elektro.
Výrobce neodpovídá za vady způsobené neodbornou montáží, a za jakékoli škody, způsobené neuzemněním systému nebo chybami v elektrickém napájení.
Ujistěte se, že systém je proudově dimenzován na maximální proudový odběr modulu (indikován na typovém štítku zařízení). Ujistěte se, že napájecí vodiče mají potřebný průřez a že síťový kabel není menší než 3x 1,5 mm^2. Pokud má zařízení správně pracovat, musí být připojeno k řádně uzemněnému systému.

Napájecí kabel modulu není opatřen síťovou zástrčkou.
Napájecí kabel musí být připojen do elektrické sítě **230 V - 50 Hz, při dodržení polarizace** fázového a nulového vodiče a uzemňovacího vodiče.



Důležité!
Připojení k elektrické síti musí být provedeno zástrčkou na kabelu, nebo je nutno použít dvoupólový vypínač s minimální vzdáleností kontaktů v rozpojeném stavu 3 mm.
O výměnu napájecího kabelu požádejte kvalifikovaného technika.
Použití prodlužovacích síťových kabelů nebo adaptérů je zakázáno!
Je přísně zakázáno používat potrubních vedení vody a otopných systémů k elektrickému uzemnění zařízení. Modul není chráněn proti přepětí, zejména pak proti bouřkovým výbojům.

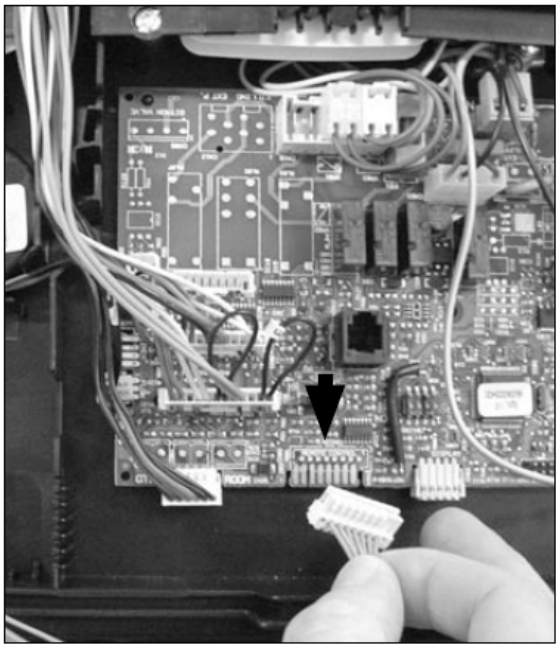
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



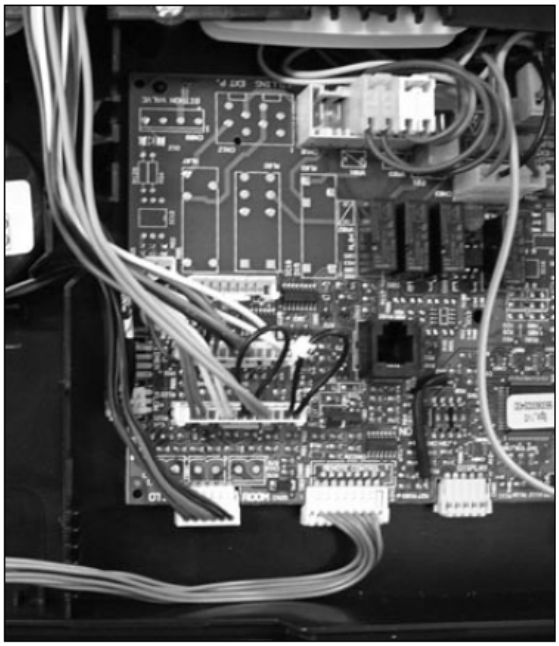
PROPOJENÍ MODULU MCD A KOTLE

Řídící elektronika MCD modulu se s kotlem propojuje přímo.

Při propojení postupujte následovně:
1. vypněte napájení kotle a modulu;
2. sejměte přední panel a vyklopte ovládací panel;
3. sejměte kryt ovládacího panelu pro získání přístupu k zadní části panelu;
4. připojte komunikační kabel modulu k hlavní desce kotle (Obr. 1 a 2);
5. vraťte zpět kryt a přední panel modulu;
6. zapněte napájecí napětí kotle a modulu;
7. provozujte kotel v souladu s pokyny uvedenými v provozním manuálu.



(fig. 1)



)

Připojení termostatů
Pro připojení prostorových termostatů se řiďte Návodem k obsluze kotle.
Termostaty ON/OFF se připojují na svorky TA1 a TA2.
Termostaty modulační je nutno připojit přes e-Bus kartu (součást dodávky kotle nebo jako příslušenství kotle).
Modulační termostaty (e-Bus) vyžadují přiřazení čísla okruhu, kam jsou instalovány. Termostat okruhu 2 musí být připojen na svorky okruhu 2 atd.
Nastavení čísla okruhu dle návodu příslušného termostatu.

POZOR :
Okruh s připojeným modulačním termostatem má vyšší prioritu řízení, než okruh s připojeným termostatem typu ON/OFF.

PŘÍPRAVA PRO PROVOZ

Upozornění:
Před prováděním jakýchkoli prací na zařízení je nutno jej nejprve odpojit od elektrické sítě s použitím hlavního vypínače, jelikož zónový modul je trvale v elektrické síti. Pro zaručení bezpečného a správného provozu zónového modulu je nutno, aby jej pro provoz připravil kvalifikovaný technik.

Před uvedením do provozu
Kontroly a procedury, které je nutno provést před provozováním modulu, jsou následující:
- ujistěte se, že oběhové čerpadlo není zablokováno; pokud ano, odblokujte jej s použitím šroubováku na hřídeli motoru po předchozím sejmutí krytky;
- ujistěte se, že v okruhu není žádný vzduch tím, že jej odvzdušníte s použitím ručního odvzdušňovacího ventilu na modulu;
- otevřete odvzdušňovací ventily v systému;
- pomalu otevírejte uzavírací ventil umístěný po směru toku na modulu a uzavírejte odvzdušňovací ventily na radiátorech, jakmile začne vytékat voda;
- spusťte odvzdušňovací cyklus kotle (ESC - 5 sec) ;
- ujistěte se, že tlak je stabilní, mini 1,2 bar;
- nastavte **otáčky čerpadla kotle na maximální otáčky** (parametr 2 38 nastavení kotle na hodnotu 1)
- uveďte kotel do provozu zvolením režimu Zima pomocí tlačítka MODE

Funkce odvzdušnění
Funkce odvzdušnění kotle se aktivuje stisknutím tlačítka ESC na 5 sekund nebo nastavením parametru 7 01 na displeji. Pomocí funkce odvzdušnění provede modul cyklus zapnutí / vypnutí čerpadel jednotlivých okruhů. To napomůže cirkulaci vzduchu, který je přítomen v systému a jeho odvzdušnění přes odvzdušňovací ventil. Pokud je třeba, lze cyklus opakovat.

Funkce Kominík
Funkce Kominík se aktivuje stisknutím tlačítka RESET na 5 sekund nebo nastavením parametru 7 00 na displeji. S aktivní funkcí Kominíka, modul aktivuje okamžitě čerpadlo okruhu 1, zatímco v okruhu 2 a 3 zapne čerpadla a otevře kontrolovaným způsobem směšovací ventily. To umožní rozptýlení tepla do systému.

Funkce protizámrazové ochrany
Pokud vstupní sonda zjistí teplotu nižší, než 5°C, aktivuje se funkce ochrany proti zamrznutí v kotli. Pokud je funkce ochrany proti zamrznutí aktivní, modul aktivuje otevření elektroventilu na výstupu přímého okruhu, otevře kontrolovaným způsobem směšovací ventil a rozběhne čerpadlo směšovaného okruhu..
Toto umožní rozšířit ochranu proti zamrznutí do všech okruhů systému.

Nastavení nízkoteplotního (směšovaného) okruhu 2
Nastavení okruhu 2 se provádí pomocí menu 5.
- stisknout tlačítko MENU na ovládacím panelu kotle,
- otočit ovladač teploty a zvolit menu 5, potvrdit,
- otočit volič teploty a zvolit parametr 5 20 “Typ topného okruhu“ - nastavit na hodnotu 0 (nízkoteplotní okruh) a potvrdit
- otočit ovladač teploty a zvolit parametr 5 25 “Max. teplota okruhu”, zkontrolovat, zda hodnota maximální teploty je 45°C, potvrdit popř. nastavit jinou hodnotu
- otočit ovladač teploty a zvolit parametr 5 26 “Min. teplota”, zkontrolovat, zda hodnota minimální teploty je 25°C, potvrdit popř. nastavit jinou hodnotu.

Poznámka: pro termostaty ON/OFF nastavte 5 26 cca 5 až 7°C pod teplotu maxima 5 25, aby okruh pracoval. 5 25 je minimální teplota kdy se okruh spustí.

Bezpečnostní (havarijní) termostat - Okruh 2 (vybavení modulu)
U podlahového vytápění je instalován havarijní termostat na výstup do podlahového okruhu (umožní zabránit poškození systému vysokou teplotou). Do řídící elektroniky je připojen havarijní termostat 65°C s nutností manuálního odblokování. Při aktivaci havarijního termostatu se okamžitě zastaví čerpadlo směšovaného okruhu a směšovací ventil se uzavře.
Displej kotle pak bude zobrazovat chybový kód 7 06, přímý Okruh 1 bude pokračovat v normální funkci.
Pro odblokování havarijního termostatu je nutno:
1. vypnout kotel a modul z elektrické sítě
2. odstranit kryt modulu
3. resetovat havarijní termostat červeným tlačítkem na havarijním termostatu
4. namontovat zpět kryt kotle, obnovit napájení kotle a modulu

Po odblokování termostatu zmizí z kotle chybové hlášení a okruh začne běžně pracovat.
Doporučení: Odblokování a případné odstranění příčiny vysoké teploty v okruhu přenecháte odborníkovi.

Nastavení přímého (čerpadlového) okruhu 1

Nastavení teplotního rozsahu:

- stisknout tlačítko menu na ovládacím panelu kotle,
- otočit ovladač teploty a zvolit menu 4, potvrdit.
- otočit volič teploty a zvolit parametr 4 20 “Typ topného okruhu“ - nastavit např. hodnotu 1 (vysokoteplotní okruh) a potvrdit
- otočit ovladač teploty a zvolit parametr 4 25 “Max. teplota”, zkontrolovat, zda hodnota maximální teploty je 82°C, potvrdit nebo pokud třeba, nastavit jinou hodnotu.
- otočit ovladač teploty a zvolit parametr 4 26 “Min. teplota”, zkontrolovat, zda hodnota minimální teploty je 35°C/ 40°C , potvrdit nebo pokud třeba, nastavit jinou hodnotu.

Hydraulické seřízení topného systému

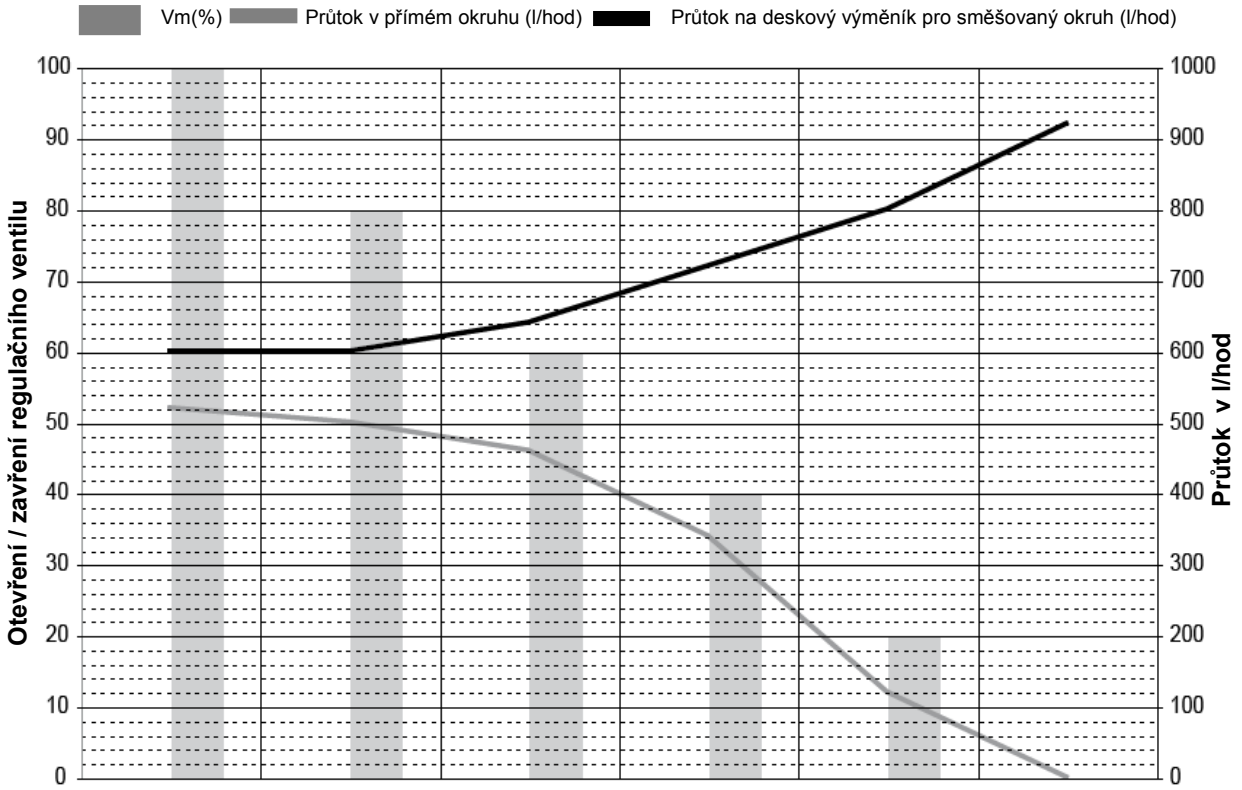
Modul je vybaven dvěma vyvažovacími ventily (Vm – na vstupu do směšovacího ventilu a Vr – na zpátečce přímého okruhu) pro seřízení topného systému jako celku.

Modul je dodáván s oběma ventily plně otevřenými. Rychlost proudění pro jednotlivé okruhy je nutno přizpůsobit konkrétnímu systému.

Pro změnu nastavení regulačního ventilu je nutno odstranit kloboučkem ventilu a průtok seřídit šroubovákem. Otáčením ve směru hodinových ručiček se průtok snižuje a to cca o 20% na jednu otáčku šroubováku.

Jak se mění průtok v závislosti na nastavení je vidět na grafu a v tabulce.

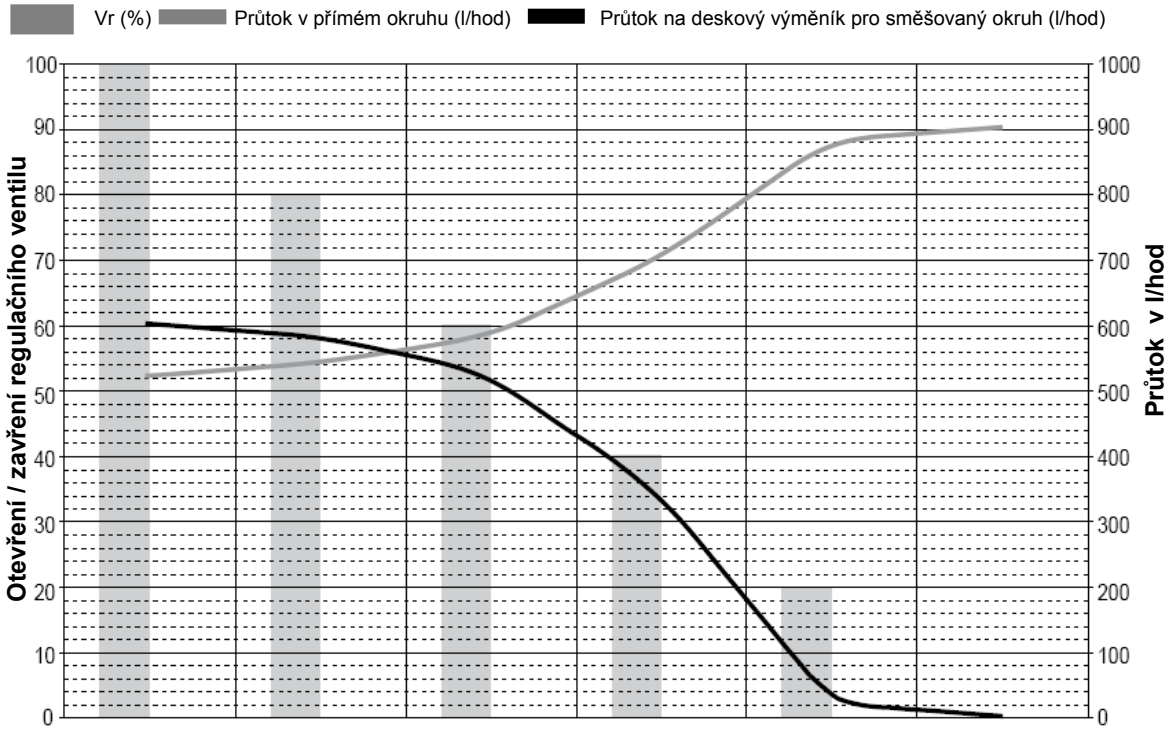
Regulace průtoku uzavíráním regulačního ventilu (Vm) – 100% plně otevřen, 0 % plně uzavřen



nastavení redukčního ventilu Vm		Přímý okruh průtok	Náběh na směšovaný okruh	Parametr 5 5 1 kondenzační kotel	Parametr 5 5 1 klasický kotel
otáčky zavření	otevření %	%	%	°C	°C
otevřeno	100	46	54	15	20
1	80	44	56	14	18
2	60	40	60	13	17
3	40	30	70	10	15
4	20	10	90	10	15
zavřeno	0	0	100	10	15

Poznámka : 5 5 1 = korekce náběhové teploty

Regulace průtoku uzavíráním regulačního ventilu (Vr) – 100% plně otevřen, 0 % plně uzavřen



nastavení redukčního ventilu Vr		Přímý okruh průtok	Náběh na směšovaný okruh	Parametr 5 5 1 kondenzační kotel	Parametr 5 5 1 klasický kotel
otáčky zavření	otevření %	%	%	°C	°C
otevřeno	100	46	54	15	20
1	80	44	56	16	21
2	60	40	60	18	23
3	40	30	70	21	26
4	20	10	90	21	26
zavřeno	0	0	100	21	26

Poznámka : 5 5 1 = korekce náběhové teploty

Navýšení teploty kotle proti teplotám MCD

V parametru 5 5 1 – multizóna nastavte navýšení provozní teploty kotle vzhledem k teplotě směšovaného okruhu (okruh 2). Teplota kotle musí být minimálně é 5 až 10°C vyšší, než je požadovaná maximální teplota směšovaného okruh 2.

MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ OKRUHŮ

Oba okruhy mohou být ovládány automaticky nebo manuálně a to prostřednictvím uzavíracího ventilu okruhu 1, oběhového čerpadla okruhu 2 a směšovaného ventilu.

Pro aktivaci manuálního ovládání postupujte následovně :

- Stiskni tlačítko MENU na ovládacím panelu
- Voličem teploty nastavte menu 5 pro okruh 2 a potvrďte tlačítkem OK.
- Voličem teploty nastavte menu 5 4 pro okruh 2 a potvrďte tlačítkem OK (KONTROLA A FUNKCE RELÉ)
- Voličem teploty nastavte menu 5 40 pro okruh 2 a potvrďte tlačítkem OK.
- Nastavte voličem teploty parametr 1 (ON) a potvrďte tlačítkem OK.
  Dioda LED na elektronické desce modulu začne blikat
- Nastavte voličem menu 4 pro okruh 1 a potvrďte
- Nastavte voličem menu 4 4 pro okruh 1 a potvrďte
- Nastavte voličem menu 4 40, potvrďte, voličem teploty nastavte hodnotu
  0 = ventil otevřen 1 = ventil uzavřen
  potvrďte tlačítkem OK.
- Nastavte voličem menu 5 41 (relé třícestného ventilu), potvrďte, voličem teploty nastavte hodnotu
  0 = směšovaný ventil neaktivní
  1 = směšovaný ventil otevřen
  2 = směšovaný ventil uzavřen
  potvrďte tlačítkem OK.
- Nastavte voličem menu 5 42 (sepnutí čerpadla), potvrďte, voličem teploty nastavte hodnotu
  1 = čerpadlo okruhu 2 sepnutí
  0 = čerpadlo okruhu 2 vypnutí
  potvrďte tlačítkem OK.
- Pro zrušení manuálního ovládání nastavte hodnoty 0 v následujících parametrech:
  4 4 0 – ventil Okruh 1
  5 4 0 – sepnutí Okruh 2
  5 4 1 – řízení směšovacího ventilu Okruh 2
  5 4 2 – řízení čerpadla Okruhu 2

SIGNALIZACE ŘÍDÍCÍ ELEKTRONIKY

Elektronická karta modulu je vybavena signalizací provozních stavů jednotky.

LED nesvítí	Bez spojení, bez komunikace mezi modulem a kotlem
LED svítí	Komunikace
LED bliká	Manuální řízení

BEZPEČNOST ŘÍDÍCÍHO SYSTÉMU

Modul MCD je vybaven bezpečnostním systémem, který v případě jakékoli abnormální funkce odstaví modul z provozu. Na kotli je pak signalizována příslušná porucha číselným kódem.
Na dopleji se mohou objevit následující poruchy :

Kód poruchy	Popis
7 01	Okruh 2, porucha teplotního čidla výstup
	Čerpadlo okruhu 2 doběhne 2 minuty, směšovací ventil okamžitě uzavře aby nedošlo k poškození nízkoteplotního okruhu
7 02	Okruh 2, porucha teplotního čidla vrat
7 06	Přehřátí Okruh 2
	Čerpadlo okruhu 2 vypne okamžitě, směšovací ventil okamžitě uzavře aby nedošlo k poškození nízkoteplotního okruhu

SOUHRNNÉ PARAMETRY NASTAVENÍ PRO MCD

MENU			POPIS	POZNÁMKA
4 PARAMETRY OKRUHU 1	4 1 servisní kód (2 3 4)			
	4 2 Nastavení okruh 1	4 2 0 typ topného okruhu	0 – nízkoteplotní 1 - vysokoteplotní	Vyber hodnotu 1, vysokoteplotní
	4 3 Diagnostika okruh 1	4 3 3 stav čerpadla	0 – vypnuto 1 - zapnuto	ON/OFF ventil okruhu 1
	4 4 Kontrola relé a funkce okruh 1	4 4 0 čerpadlo ovládání	0 – OFF (ventil uzavřen) 1 – ON (ventil otevřen)	Pro ruční ovládání okruhů, otáčením volba otevření a zavření ventilu
5 PARAMETRY OKRUHU 2	5 1 servisní kód (2 3 4)			
	5 2 nastavení okruh 2	5 2 0 typ topného okruhu	0 – nízkoteplotní 1 - vysokoteplotní	Vyber hodnotu 0, nízkoteplotní
		5 2 5 Max. teplota topného okruhu	max. 45°C pro podlahu	Nastavení dle projektu a vlastností soustavy
		5 2 6 Min. teplota okruhu	Min. 25 °C pro podlahu	**ON/OFF termostat:** 5 až 10°C pod 5 25 **Venkovní čidlo:** Minimální teplota udává teplotu přechodu letní/zimní provoz
	5 3 diagnostika okruh 2	5 3 1 čidlo náběhu	0 až 120 °C	Teplotní čidlo na výstupu
		5 3 2 čidlo zpátečky	0 až 120 °C	Teplotní čidlo na zpátečce
		5 3 5 stav čerpadla	0: OFF 1: ON	
	5 4 Kontrola relé a funkce okruh 2	5 4 0 test okruh 2	0: OFF 1: ON	Pouze pro manuální řízení, v automatickém může být požadavek současný
		5 4 1 směšovací ventil	0: OFF 1: ventil otevřen 2: ventil uzavřen	Pro manuální řízení nastav parametr na 2
		5 4 2 kontrola čerpadla	0: OFF 1: ON	Pro manuální řízení čerpadla okruhu 2
	5 5 multizóna	5 5 1 korektura náběhové teploty	0 až 40 °C	Rozdíl mezi žádanou teplotou okruhu a teplotou kotle – navýšit o 5 až 10°C proti podlaze

MCD modul je navržen pro řízení topného systému se dvěma topnými okruhy, s různou teplotní úrovní obou topných okruhů a s možností řízení podle teploty venkovního čidla.

Pro regulaci teploty v místnosti je nutno použít termostaty typu ON/OFF nebo modulační termostaty e-Bus (pouze výrobky Chaffoteaux).

Termostaty typu ON/OFF se připojují přímo do kotle na příslušné svorky TA1 a TA2 kotle (viz dokumentace kotle).

Termostaty modulační se připojují výhradně přes E-Bus rozhraní (doplňková karta umístěná do kotle).

Adresování termostatů a přihlášení teplotních čidel:
Modulační e_Bus termostaty musí být přihlášeny pro příslušný okruh 1 nebo 2. Způsob přihlášení je popsán v návodech kotle. Každý termostat pak musí mít nastaveno příslušné číslo okruhu (na termostatu).
Termostaty ON/OFF musí být připojeny na správnou svorku.
Pro každý okruh je možné mít pouze jeden termostat.

FUNKCE „SRA“ NA KOTLI :

(optimalizace vytápění, pokud je aktivováno)

1. Tlačítko SRA při aktivaci na kotli zapne optimalizaci vytápění, teplota nastavená kolečkem na kotli je automaticky modifikovaná.
2. Pro funkci SRA nastavte parametr 4 21 a 5 21 (Typ regulace) pro vybrané způsoby nastavení teploty:
   - 0 konstantní teplota výstupu
   - 1 termostat ON/OFF
   - 2 pouze pokojový termostat e-Bus
   - 3 pouze venkovní snímač + ON/OFF termostat
   - 4 pokojový termostat e-Bus + venkovní snímač

Jestliže je zvolena volba **0**, je teplota topení stanovena s použitím parametru 4 02/ 5 02.

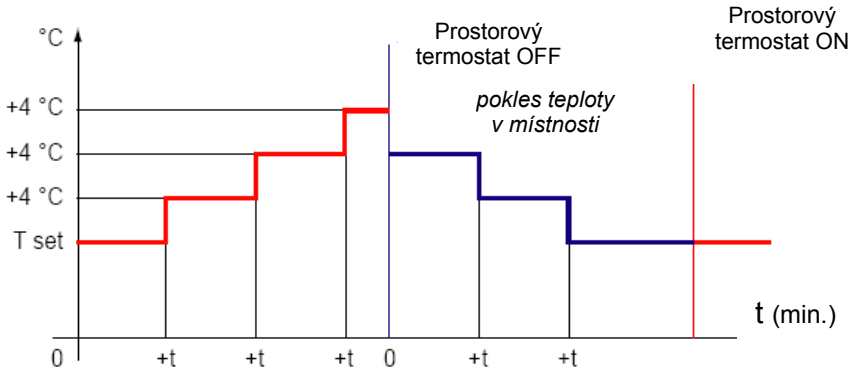
Jestliže je zvolena volba **1**, bude provoz hořáku typu ON/OFF s výstupní teplotou topení, která se bude měnit podle grafu „A“. Teplota výstupu bude automaticky modifikovaná s přihlédnutím k maximu úspor.
Dobu “t” (předvolba 16 minut) je možno nastavit s použitím menu 2 44 na hodnotu v rozmezí 0 až 60 minut.
Toto je použitelné pouze pro klasické topení.
V případě, že je požadavek na zvýšení výstupní teploty z kotle, je možno graf „A“ uživatelsky posunout nahoru nebo dolů (± 20°C), a to buď s použitím parametru 4 23/ 5 23 (off-set), nebo otáčením voličem teploty topení na ovládacím panelu kotle.

Jestliže je zvolena hodnota **2**, bude hořák ovládán plynule a výstupní teplota vody z kotle bude modulovaná pokojovou teplotou. Náběhovou teplotu změníte zvýšením / snížením teploty v místnosti na termostatu.

Jestliže je zvolena volba **3**, bude hořák ovládán plynule a výstupní teplota vody z kotle bude modulovaná na základě venkovní teploty a zvolené ekvitermní křivky - parametry 4 22/ 5 22 (graf „B“). Kotel bude vypínán termostatem.
Pokud je zapotřebí změnit teplotu v místnosti, je možno graf posunout nahoru nebo dolů (paralelní posun křivky) a to buď s použitím parametru 4 23/ 5 23 (off-set), nebo otáčením voličem teploty topení na ovládacím panelu kotle. Max. teplota bude omezena termostatem.

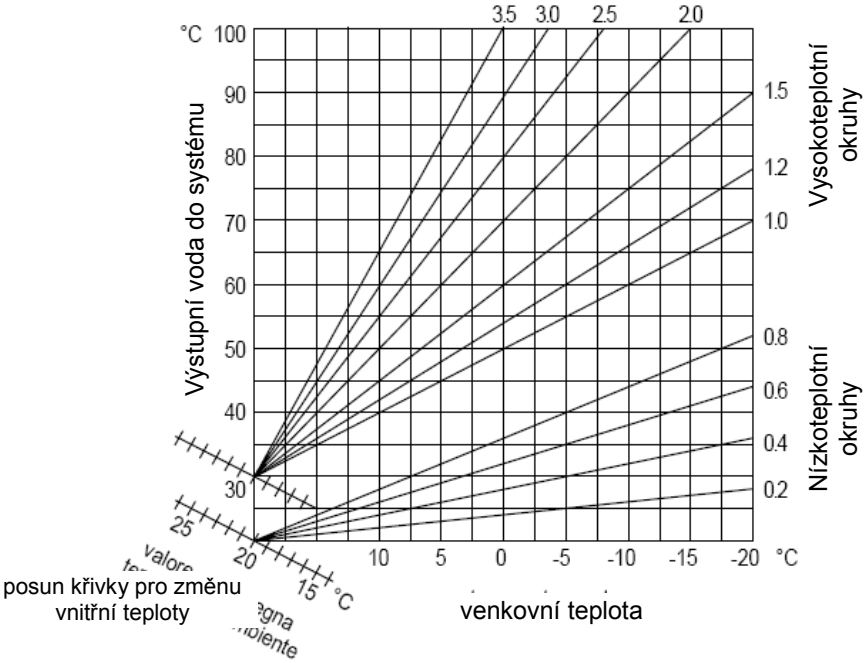
Jestliže je zvolena volba **4**, bude hořák modulován plynule podle venkovní teploty a zvolené ekvitermní křivky a bude provedena korekce s ohledem na vnitřní teplotu v místnosti. (viz graf B), vybranou s použitím parametru 4 22/ 5 22.
Navíc je možno nastavit parametr 4 24/ 524 pro volbu vlivu pokojového termostatu na proces nastavení. Tento parametr je možno nastavit na hodnotu v rozmezí 10 (maximální ovlivnění) až 0 (žádné ovlivnění). To znamená, že je možno nastavit výši vlivu pokojové teploty na výpočet výstupní teploty vody z kotle.
Tímto způsobem se nastavení teploty provádí jak podle klimatických podmínek, tak i modulačním způsobem podle vnitřní teploty, čímž se zaručuje optimální nastavení teploty místnosti.

Graf A :
Postupné zvyšování teploty kotle v závislosti na čase vypnutí prostorovým termostatem ON/OFF



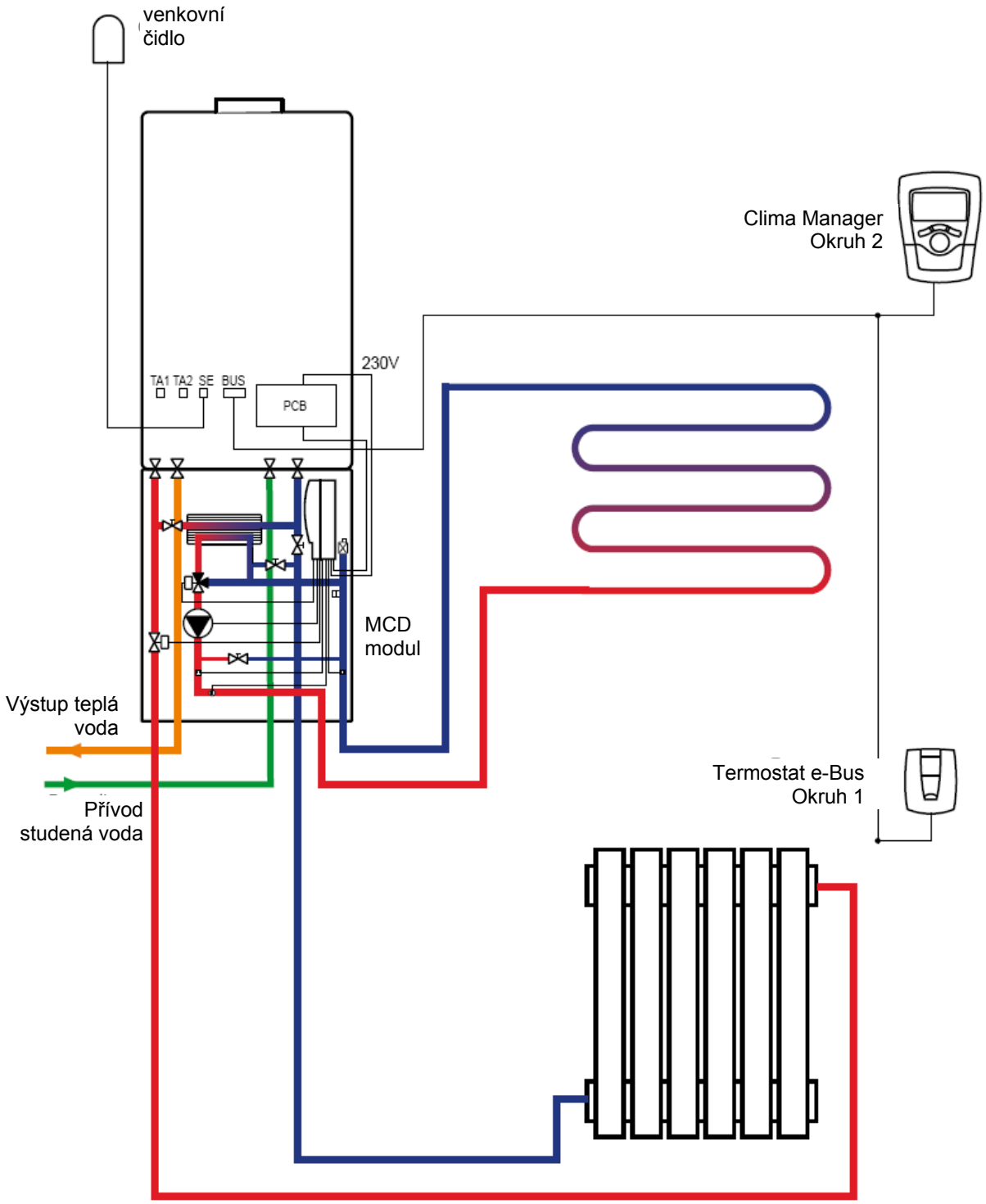
Nastavená teplota Tset = 62°C pro kotle klasické konstrukce
Nastavená teplota Tset = 58°C pro kondenzační kotle
Čas t = parametr 2 44, časová základna optimalizace (výroba 16 min)

Graf B : Ekvitermní křivky

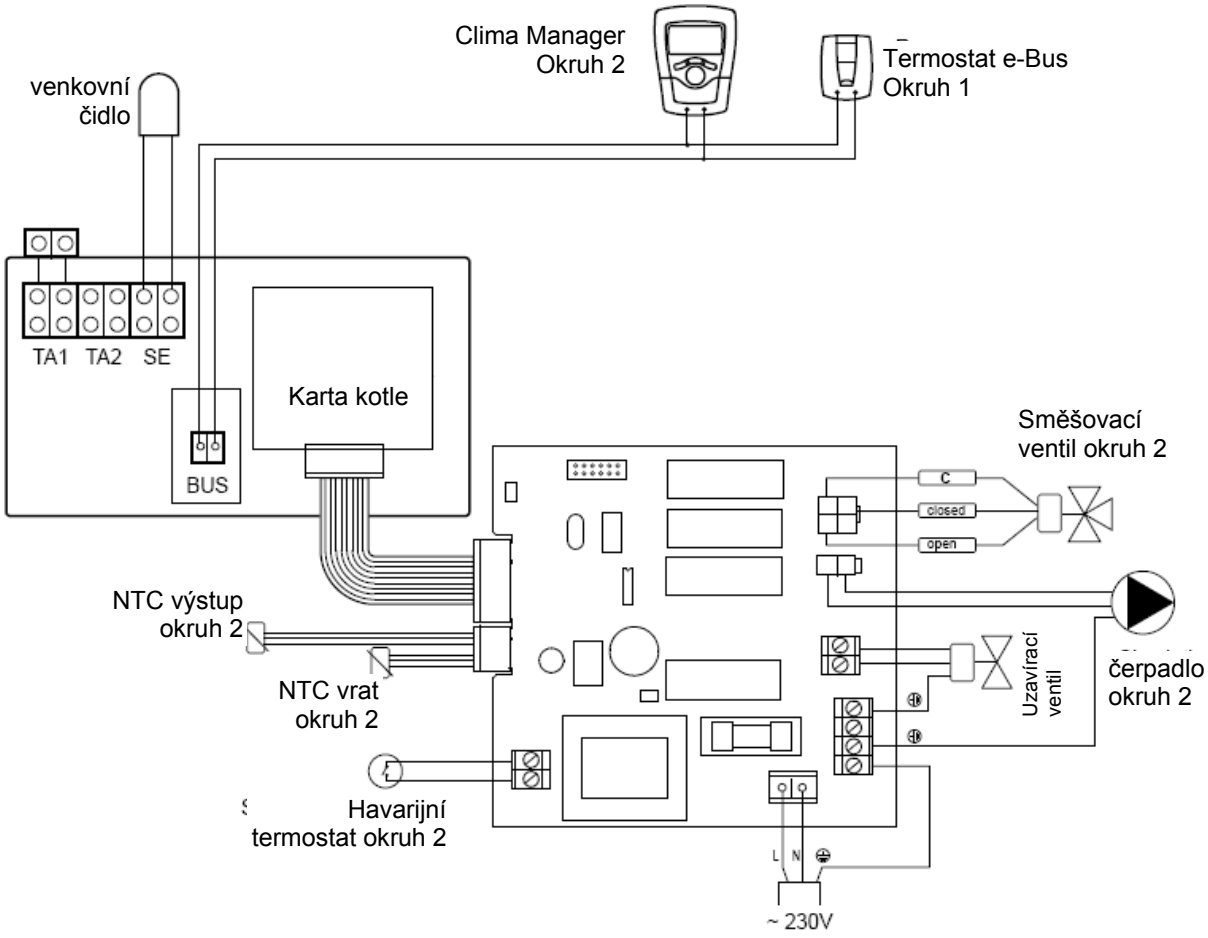


PŘÍKLADY INSTALACÍ

Dva topné okruhy: 1x přímý čerpadlový okruh, 1x nízkoteplotní směšovaný okruh
Systém řízení 1x ClimaManager, 1x modulační termostat, venkovní čidlo, podlahový modul MCD



Dva topné okruhy: 1x přímý čerpadlový okruh, 1x nízkoteplotní směšovaný okruh
Systém řízení 1x ClimaManager, 1x modulační termostat, venkovní čidlo, podlahový modul MCD



Le Carré Pleyel - 5, rue Pleyel
93521 Saint-Denis - France
Tél : 33 (0)1 55 84 94 94
fax : 33 (0)1 55 84 96 10
info@fr.mtsgroup.com
www.mtsgroup.com
www. chaffoteaux.fr

OBCHODNÍ ZASTOUPENÍ: **FLOW CLIMA, S.R.O.,** www.flowclima.cz
: ŠERMÍŘSKÁ 2378/9, 160 00 PRAHA 6 ☎: 241 483 130 : 241 483 129 : info@flowclima.cz
: HVIEZDOSLAVOVA 55, 627 00 BRNO ☎: 548 213 006 : 548 213 016 : info.brno@flowclima.cz