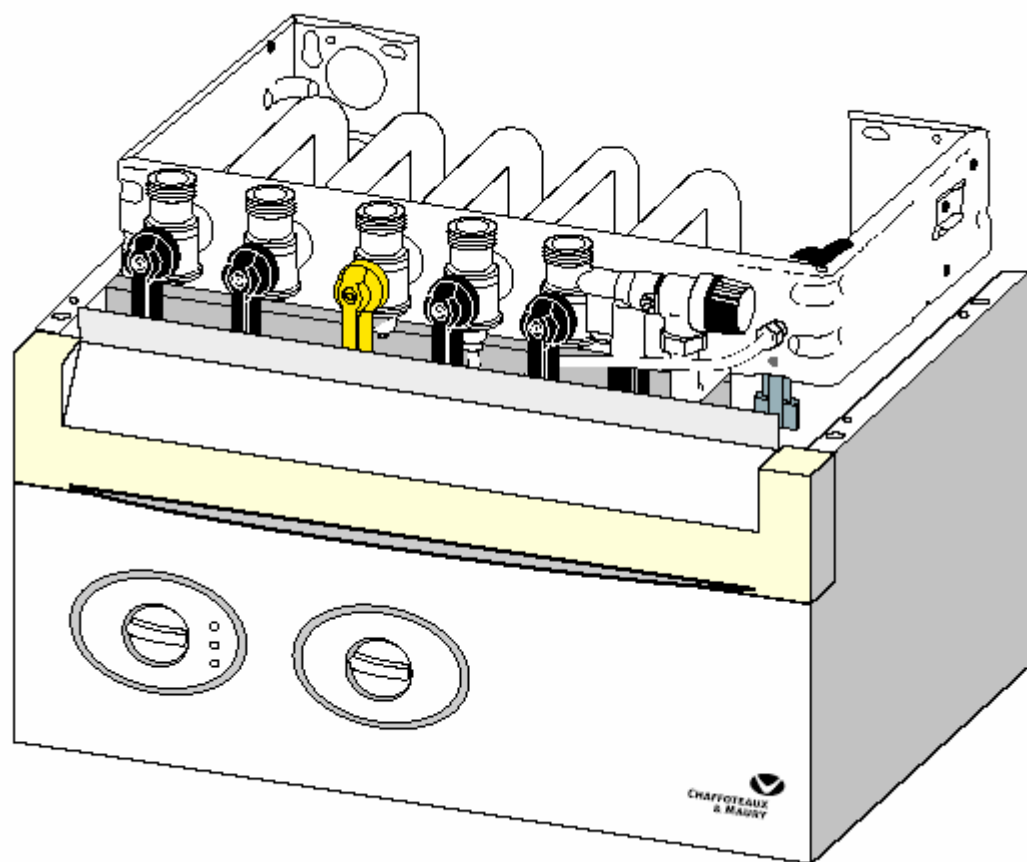

MPT II

Modul podlahového topení

Pro kotle typové řady

NIAGARA Delta , AMPHORA Delta, NIAGARA Green



Návod k montáži, seřízení a obsluze

MPT pro topení a zásobník

Výkon do podlahy maximálně 10,5 kW

OBSAH

POKYNY PRO MONTÁŽ A SEŘÍZENÍ.....	4
-----------------------------------	---

1. Popis funkce	4
2. Popis prvků	5
3. Rozměry.....	6
4. Pracovní charakteristika čerpadla.....	6
5. Propojení se spotřebičem	7
6. Montáž a demontáž vnějšího pláště.....	7
7. Elektrické připojení.....	7
8. Seřízení regulačních prvků	9

NÁVOD K OBSLUZE.....	12
----------------------	----

9. Ovládací prvky.....	12
10. Ovládání.....	12
11. Záruka	12

POKYNY PRO MONTÁŽ A SEŘÍZENÍ

1. Popis funkce

Modul Podlahového Topení je kompaktní montážní jednotka, zajišťující možnost připojení kotle k nízkoteplotnímu topnému okruhu (podlahovému vytápění) současně s běžným (radiátorovým) systémem vytápění. Oba vytápěcí okruhy je možno ovládat a provozovat samostatně s odlišnými teplotními a časovými požadavky.

Jednotka obsahuje:

- instalační šablonu s uzávěry
- čerpadlo se třemi stupni otáček a vestavěným automatickým odvzdušňováním
- deskový nerezový výměník oddělující oba hydraulické okruhy
- třícestný rozdělovací ventil
- řídicí elektroniku
- venkovní sondu
- systém zabezpečení podlahového topení proti přehřátí

Řídicí elektronika modulu při použití venkovního čidla zajišťuje tepelnou pohodu podlahového vytápění v závislosti na venkovní teplotě – ekvitermní regulací.

Popis prvků (obr. 1):

- 1 - Třícestný třípolohový motorický trojcestný ventil
- 2 - Nerezový deskový výměník
- 3 - Čerpadlo
- 4 - Skříňka řízení a regulace
- 5 - Propojení okruhu radiátorů a podlahy
- 6 - Venkovní čidlo pro ekvitermní regulaci podlahy
- 7 - By-pass okruhu podlahy
- 8 - By-pass okruhu radiátorů
- 9 - Provozní NTC čidlo výstupní teploty do podlahy
- 10 - Havarijní čidlo na výstupu do podlahy

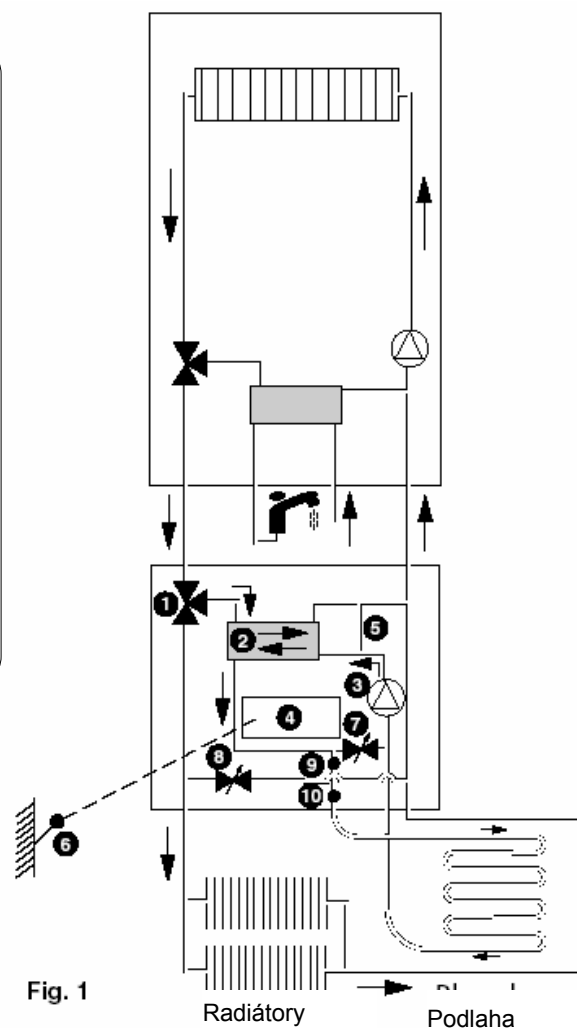


Fig. 1

Modul Podlahového Topení má na svém výstupu dva samostatné hydraulické okruhy. Toho je v modulu dosaženo prostřednictvím:

- motoricky ovládaným třícestným, třípolohovým rozdělovacím ventilem 1 v modulu
- třícestný ventil rozděluje tok teplotnosné látky z kotle do deskového výměníku 2 v modulu nebo do okruhu radiátorů popř. do obou okruhů současně
- přenos tepla do okruhu podlahového vytápění zajišťuje nerezový deskový výměník 2, zajišťující hydraulické oddělení obou okruhů
- cirkulace topného média (vody) zajišťuje:
 - v okruhu radiátorů čerpadlo vestavěné do kotle
 - v okruhu podlahového vytápění třístupňové čerpadlo 3 vestavěné do MPT
- řídicí elektronika 4 jako součást modulu umožňuje:
 - připojení externí (venkovní) sondy 6 pro korekci teploty teplotnosné látky v podlahovém okruhu v závislosti na venkovní teplotě
 - připojení dvou pokojových termostátů, jeden pro řízení teploty okruhu radiátorů (TAr) a druhá pro řízení teploty v prostoru s podlahovým vytápěním (TAp)
- instalační šablona MPT usnadňuje hydraulické propojení kotle a modulu (okruh topení, plynu a teplé vody). Součástí šablony jsou kulové uzávěry topení, plynu a teplé vody, systém dopouštění s bezpečnostní klapkou a dvěma uzávěry a by-pass pro okruh radiátorový a podlahový. Ty jsou z výroby v poloze otevřeny.
- jako zvláštní příslušenství je možno doplnit modul o tlumič tlakových rázů

Poznámka:

Třícestný ventil má svou základní polohu podlahové vytápění. Do polohy radiátory je přestavován mechanicky. Při ručním mechanickém zablokování pákou na ventilu je aretována mezipoloha.

2. Popis prvků

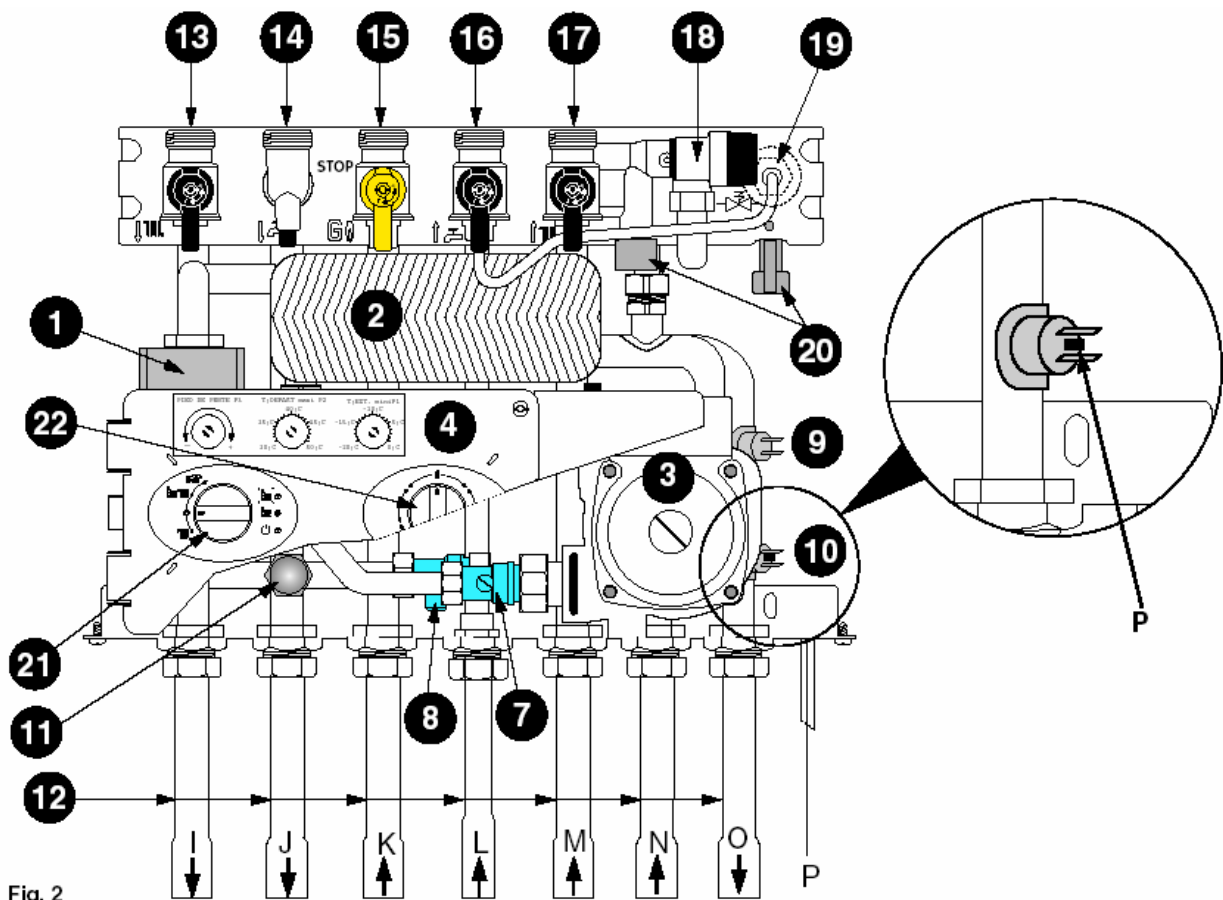
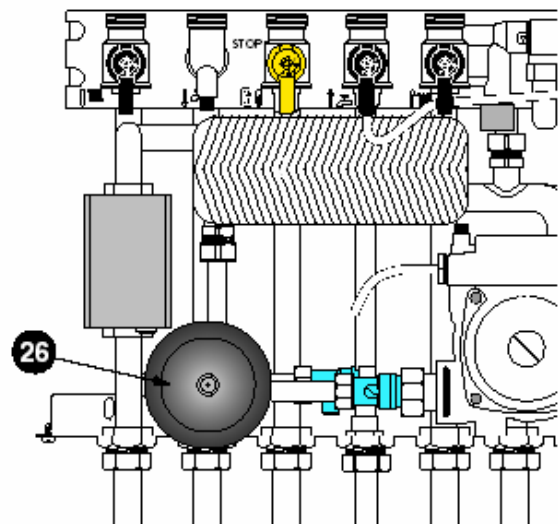


Fig. 2

- 1 - Třícestný motorický ventil se třemi pracovními polohami
- 2 - Nerezový deskový výměník
- 3 - Třístupňové čerpadlo
- 4 - Řídící elektronika
- 7 - By-pass podlahového okruhu
- 8 - By-pass radiátorového okruhu
- 9 - Provozní NTC čidlo výstupu do podlahy
- 10 - Bezpečnostní termostat s ruční deblokací
- 11 - Záslepka pro připojení tlumiče rázů 26 (zvláštní příslušenství obr. 3)
- 12 - Připojovací redukce pro měď
- 13 - Uzávěr výstupu topení z kotle
- 14 - Výstup teplé vody (kotle Calydra) nebo výstup otopné vody do zásobníku (kotle pro externí zásobník)
- 15 - Uzávěr plynu spotřebiče
- 16 - Uzávěr vstupu studené vody
- 17 - Uzávěr vratné větve topení
- 18 - Pojistný ventil otopné soustavy (3 bar)
- 19 - Diskonektor – bezpečnostní oddělovací klapka dopouštění
- 20 - Uzávěry dopouštění
- 21 - Ovládání funkce modulu
- 22 - Ruční korekce teploty podlahového okruhu
- 23 - Pojistný ventil teplé vody (není na obr. - pro kotle řady Niagara Delta)



3. Rozměry

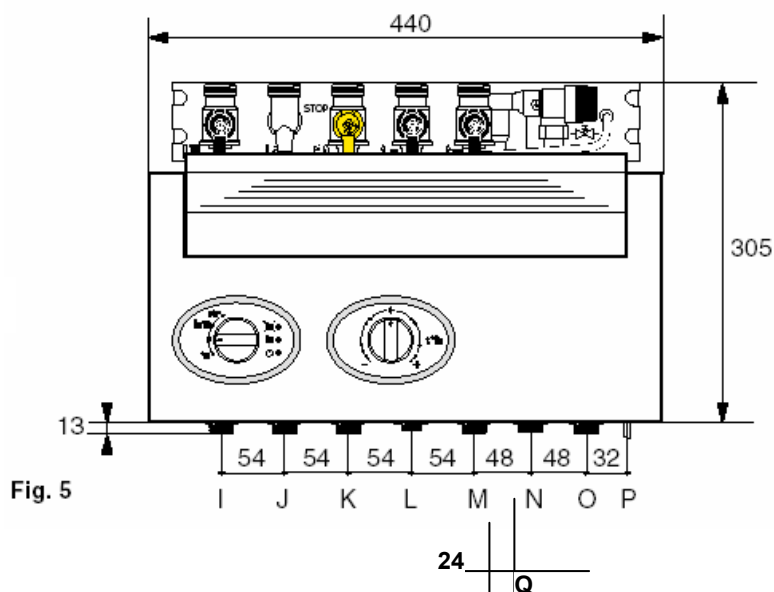
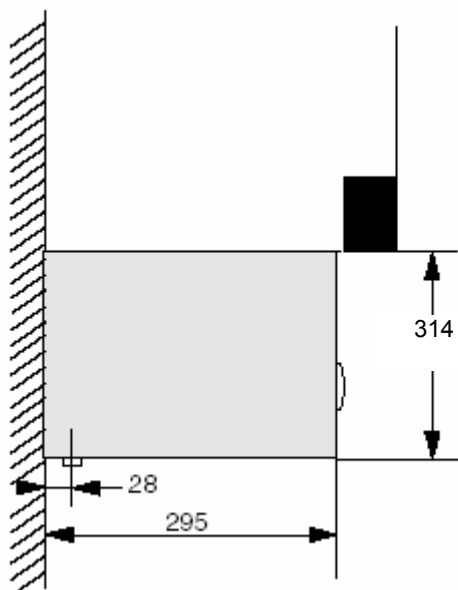


Fig. 5

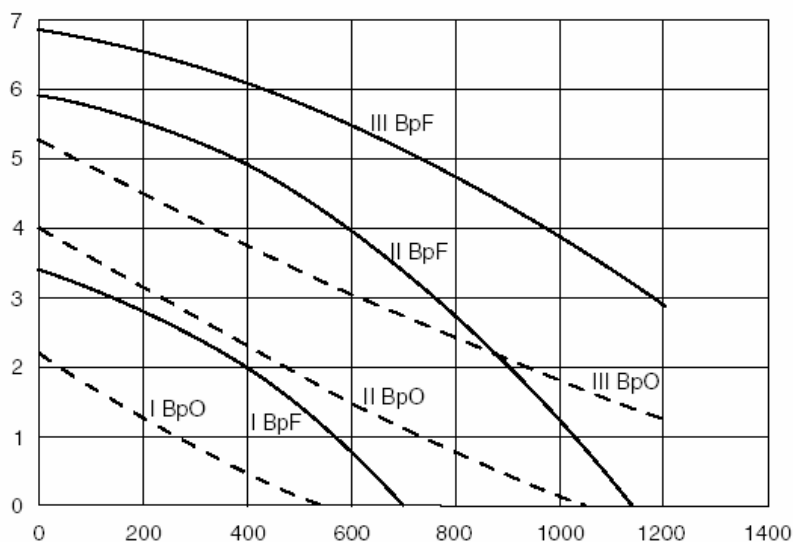
Připojení k rozvodům vody a plynu

- I** - Výstup topení do radiátoru $\frac{3}{4}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 18x20
- J** - Výstup teplé vody $\frac{1}{2}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 14x16 (kotle Calydra) nebo \varnothing 18x20 (kotle pro externí zásobník)
- K** - Přívod plynu $\frac{3}{4}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 18x20
- L** - Vstup studené vody (kombi kotle) $\frac{1}{2}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 14x16
- M** - Vratná větev topení z radiátorů $\frac{3}{4}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 18 x 20

- N** - Vratná větev topení z podlahy $\frac{3}{4}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 18 x 20
 - O** - Výstup topení do podlahy $\frac{3}{4}$ " - vz s přechodem na měď \varnothing 18 x 20
 - P** - Odpad pojistného ventilu topení a diskonektoru
 - Q** - Pojistný ventil teplé vody s převlečnou maticí $\frac{1}{2}$ " – pouze Niagara Delta
- vz = vnější závit**

4. Pracovní charakteristika čerpadla

Přetlak (m vodního sloupce) Přetlak čerpadla na výstupu závisí na průtoku



- III BpF = velké otáčky, by-pass uzavřen
- III BpO = velké otáčky, by-pass otevřen
- II BpF = střední otáčky, by-pass uzavřen
- II BpO = střední otáčky, by-pass otevřen
- I BpF = malé otáčky, by-pass uzavřen
- I BpO = malé otáčky, by-pass otevřen

Volba otáček čerpadla se děje manuálně na těle čerpadla při uvedení do provozu.

Průtok (l/hod)

5. Propojení se spotřebičem

Součástí dodávky podlahového modulu je i montážní příslušenství, obsahující:

- montážní příslušenství včetně papírové makety pro přípravu montáže

- propojovací potrubí mezi kotlem a modulem – Niagara Delta

Před montáží kotle zajistěte dokonalé vyčištění topných okruhů od mechanických nečistot a rovněž také od olejů a mazadel. Pro čištění nepoužívejte kyselin, rozpouštědel ani aromatické uhlovodíky např. petrolej.

Systém naplňte pitnou vodou střední tvrdosti s kyselostí PH 9 až 9,5.

PROPOJENÍ MEZI KOTLEM A MODULEM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

NIAGARA Delta

Sada propojovacích trubek – součást dodávky obsahuje rovněž trubku pro vytažení pojistného ventilu teplé vody pod MPT pro jeho lepší přístupnost a kontrolovatelnost.

ELEXIA Comfort 3.24

Vestavěnou instalační šablonu v kotli je nutno demontovat. Kotel se osadí na šablonu v MPT. Pro využití vestavěného systému dopouštění vody do topného systému je nutno přivést k modulu pitnou vodu a její výstup do kotle zabezpečit zátkou.

CALYDREA Delta

Kotel se osadí na instalační šablonu, která je součástí MPT.

Přepad pojistných ventilů topení **18**, zásobníkového ohřivače **23** a diskonektoru **19** je nutno zaústit do odpadu prostřednictvím vhodné ho sifonu.

6. Montáž a demontáž vnějšího pláště

Montáž a demontáž vnějšího pláště kotle:

(způsob je uveden v návodu pro příslušný kotel)

Montáž a demontáž vnějšího pláště MPT (obr. 8):

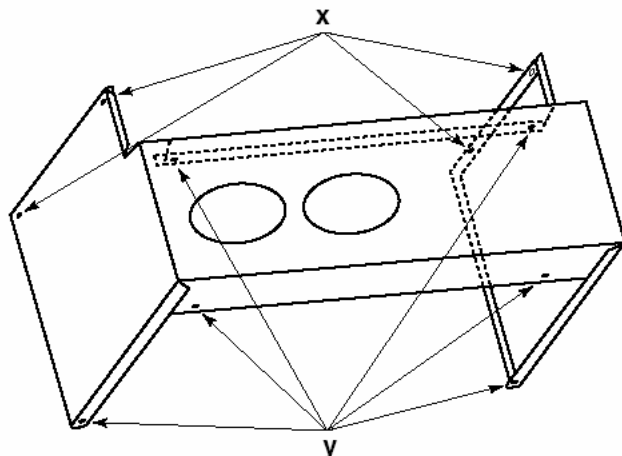
Odkrytování

- demontujte 6 šroubů **y**
- vysuňte kryt modulu

Zakrytování

- nasadte kryt modulu a upevněte jej 6 šrouby **Y**, před konečným dotažením nasadte středový kryt propojení a vycentrujte ho tak, aby šrouby **x** zapadly do výřezů v krytu propojení. Šrouby **Y** dotáhněte.

Naklapněte do středu výklopný kryt uzávěrů instalační šablony.



7. Připojení k elektrické síti

Připojení k elektrické síti:

Připojení je nutno provést vždy v souladu s platnými předpisy pomocí:

- pohyblivého přívodu max. 1,5 m s vidlicí (vidlice musí zůstat přístupná) do samostatné zásuvky nebo
- pomocí hlavního vypínače s minimální vzdáleností kontaktů vypínače 3 mm v rozepnutém stavu

Příslušný elektrický obvod musí mít odpovídající jištění. Přívodní kabely napájení, termostatů a vnější sondy by do modulu měly vstupovat ve výši instalační šablony na její pravé straně.

- Délka kabelů pro připojení mimo zeď by měla být minimálně 70 cm.
- Kabely se připojují pod kryt **D** řídicí skříňky a je nutno je zajistit proti vytržení přičtyčkou se dvěma šrouby **V** (obr. 9)

Elektrické propojení kotle

- Kotel je napájen **230 V z podlahového modulu** – kabel kotle napojte na svorkovnici dle následujícího obrázku
- Ovládání kotle (jeho spínání) se děje z podlahového modulu – připojte **kabel C** na svorku **pojivového termostatu** kotle.

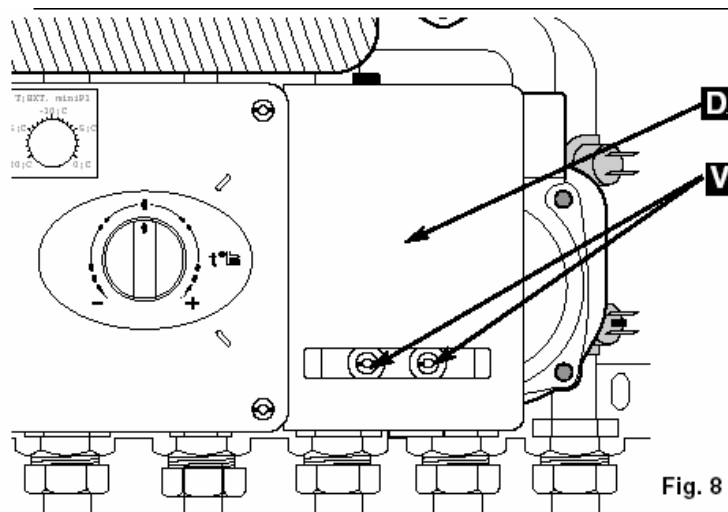
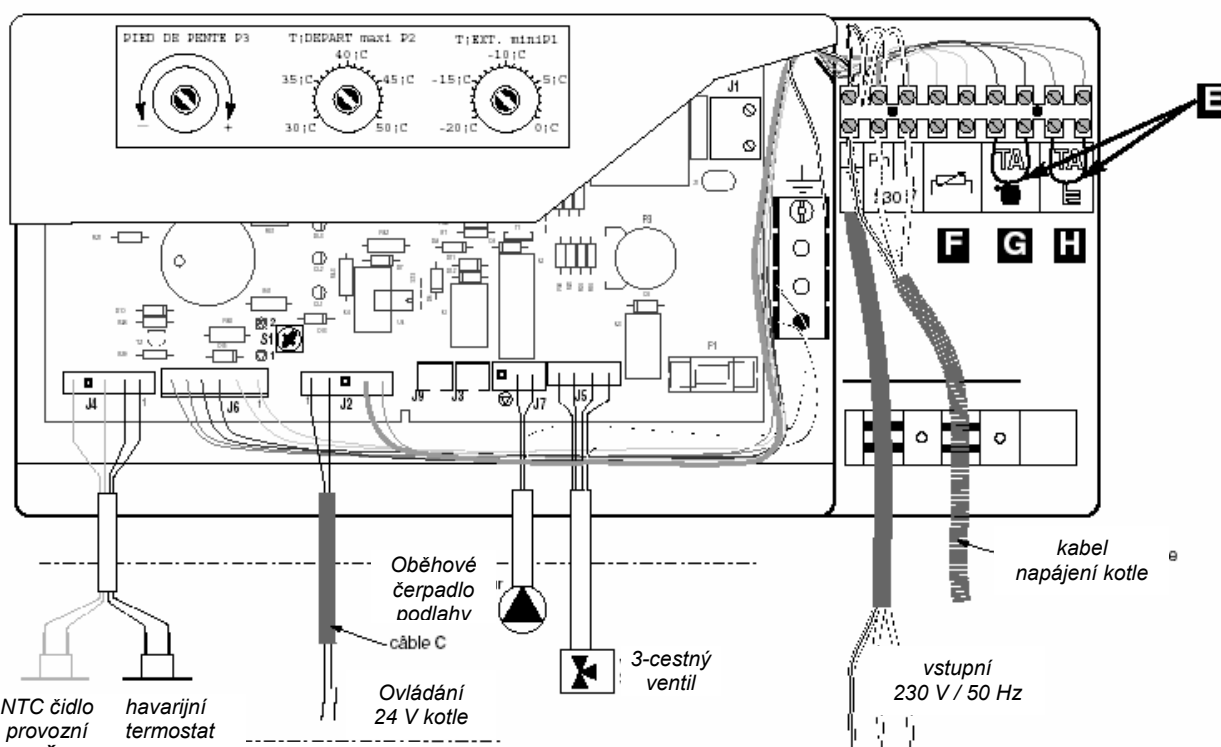


Fig. 8



Obr. 10 Řídicí elektronika MPT

8. Seřízení regulačních prvků

Okruh topení natlakujte v souladu s pokyny uvedenými v montážní příručce kotle. (Funkce instalační šablony je popsána v předchozím textu této příručky). Okruh podlahového topení musí být dokonale odvzdušněn a vyčištěn – toho docílíte použitím vhodných prostředků např. proti vodnímu kameni, proti korozi atd., dávky těchto prostředků závisí na objemu vody v instalaci.

Postup při nastavení podlahového modulu:

Otevřete přístup k regulačním a ovládacím prvkům modulu.

Přesvědčete se, že ovladač 22 korekce teploty (obr. 2) je ve střední poloze a volič funkce provozu 21 je v poloze zapnuto.

Zkontrolujte, že nesvítí červená kontrolka 25 na čelním panelu, popř. proveďte odblokování této poruchy tlačítkem P na havarijním čidle 10 (obr. 2)

Volba funkce čerpadla podlahového okruhu (obr.9)

Na řídicí elektronické desce najdete přepínač **S1**

- **S1** v pozici **1** (výrobní nastavení): Pokojový termostat podlahy ovládá kotel, čerpadlo běží stále
- **S1** v pozici **2**: Pokojový termostat podlahy ovládá kotel i čerpadlo (s doběhem)

Volba stupně otáček čerpadla (obr. 10)

Vestavěné čerpadlo má možnost volby otáček ze třech stupňů.

Volba jednotlivých stupňů se děje na těle čerpadla.

- I odpovídá malým otáčkám čerpadla
- II odpovídá středním otáčkám
- III odpovídá velkým otáčkám

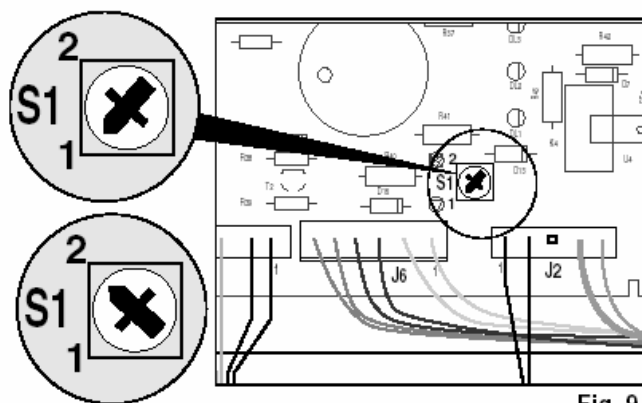
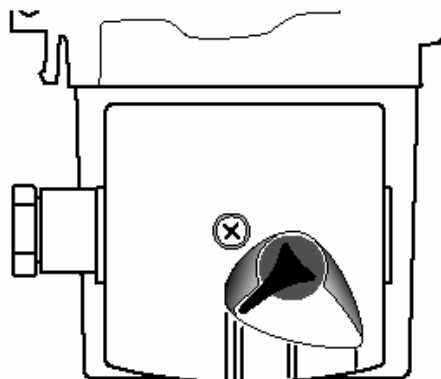


Fig. 9



Výběr parametrů pro regulaci podlahy

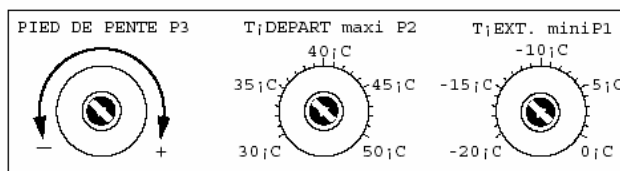
- Pomocí potenciometrů **P1** a **P2** nastavuje základní parametry podlahového okruhu
- Potenciometrem **P3** umožňuje posun paty regulační křivky

Regulační prvky jsou umístěny na doplňkové desce MPT

Pro optimální nastavení je nutno správně nastavit regulační prvky **P1** a **P2** dle následujícího doporučení.

Pro všechny případy nastavení musí platit, že výstupní teplota kotle musí být větší než nastavená výstupní teplota do podlahy.

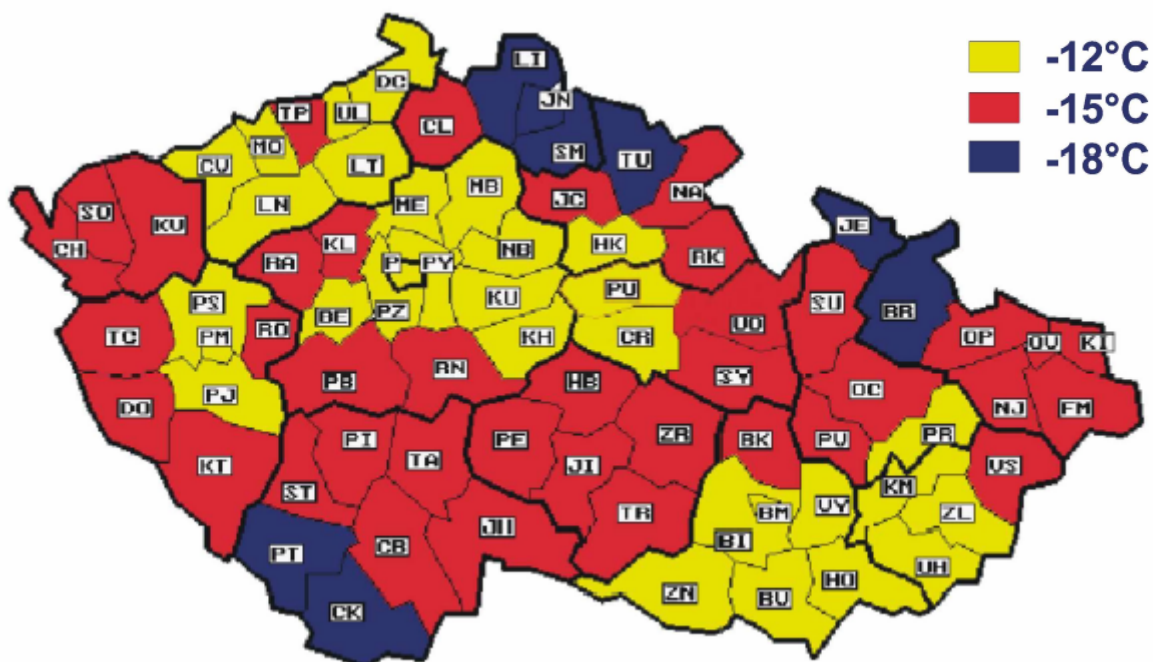
Poznámka: Maximální teplotu podlahového okruhu **P2** by měl určovat příslušný projekt podlahového topení.



P1 umožňuje nastavení **min. venkovní teploty** pro oblast ve které je kotel instalován

Mapa minimální venkovní teploty dle místa instalace P1

P1



Poznámka: snižte min. venkovní teplotu o 3°C v případě instalace ve výšce nad 1000 m nad mořem

P2 umožňuje nastavení **maximální teploty** podlahového topení – měl by určit projekt podlahového topení

P2

Max. teplota podlahy	30°	35°	40°	45°	50°
Doporučené nastavení			A	B	C

- A** - objekt velmi dobře izolován (malé tepelní ztráty), objekt je umístěn v zástavbě
- B** - objekt středně dobře izolován a je umístěn v zástavbě nebo velmi dobře izolován ale umístěn v otevřeném prostoru
- C** - Objekt s nízkou úrovní izolace v obytné zástavbě nebo středně dobře izolován ale umístěn v otevřeném prostoru

P3 umožňuje posun paty regulační křivky. Tento parametr zohledňuje tepelnou setrvačnost daného objektu.

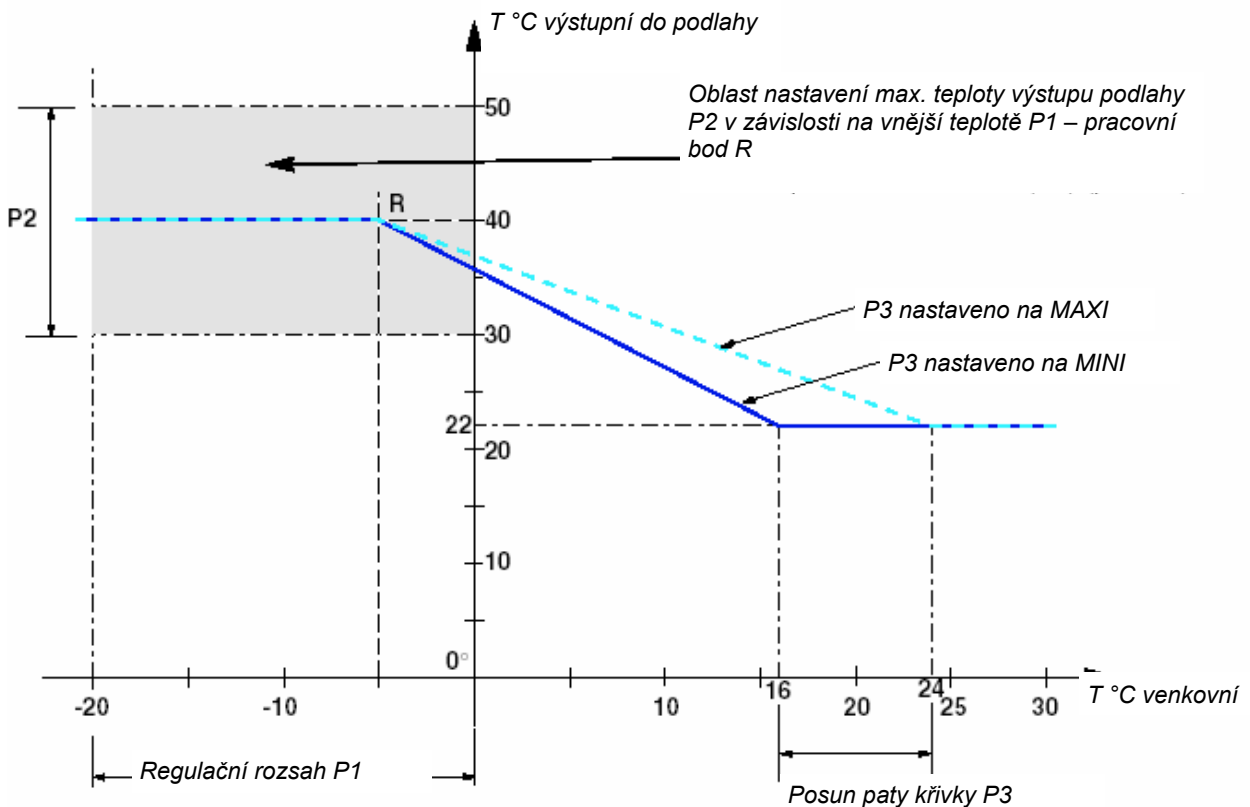
Příklad regulačního nastavení:

Sestava instalována v regionu s min. teplotou -5°C v objektu typu A (objekt velmi dobře tepelně izolován v zástavbě okolních budov)

Tomu odpovídá nastavení **P1** a **P2**:

- venková teplota -5°C $P1 = -5^{\circ}\text{C}$
- teplota podlahového okruhu 40°C $P2 = 40^{\circ}\text{C}$

Tímto nastavením je dána regulační křivka s možností posunu paty křivky potenciometrem P3.

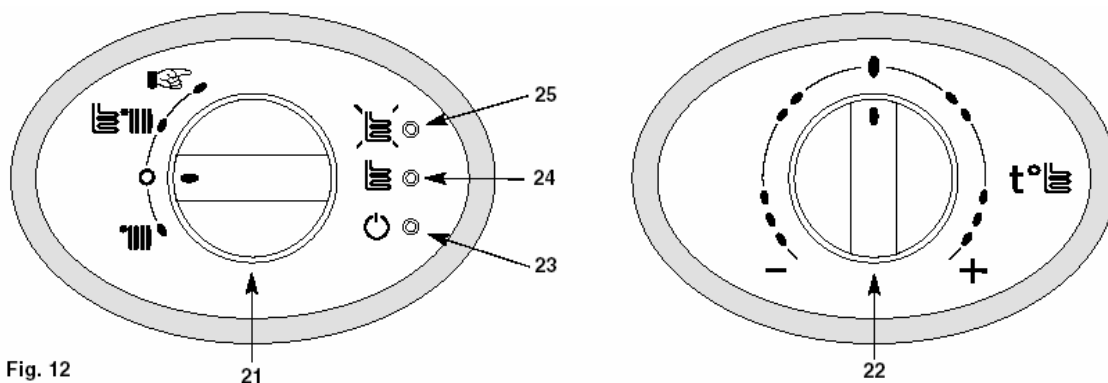


Křivkou je definována maximální výstupní teplota do podlahy v závislosti na vnější teplotě podle polohy instalace.




T venkovní	T podlahy maxi	
	P3 na min	P3 na max
Od -20 do $+5^{\circ}$	40°	40°
0°	36°	37°
5°	32°	34°
10°	27°	31°
15°	23°	27°
20°		24°
25°		

NÁVOD K OBSLUZE

9. Ovládací prvky



Popis prvků

- 21: Volič funkce provozu
 22: Volič korekce teploty podlahy
- 23:  Zelená kontrolka síťového napájení
 24:  Žlutá kontrolka funkce podlahového okruhu
 25:  Červená kontrolka poruchy podlahového okruhu a jeho odstavení z provozu





V případě rozsvícení červené kontrolky poruchy 25 podlahového okruhu (přehřátí okruhu) volejte odborný servis pro odblokování poruchy a odstranění její příčiny.

10. Ovládání

Uvedení do provozu

21: volič funkce provozu

nastavte volič 21 do jedné ze čtyř pozic

-  Mimo provoz
-  Provoz okruhu radiátorů
-  Provoz okruhu podlahy a radiátorů
-  Ručně ovládaný provoz, používá se pro 2 funkce
 - odvzdušnění podlahových okruhů při uvedení do provozu
 - pro rychlé natopení podlahy po předchozím delším odstavení. Tuto funkci není dovoleno používat po dobu delší než 24 hodin.

Doporučujeme v tomto režimu snížit teplotu prostorového termostatu radiátorů na minimum nebo uzavřít výstup to radiátorů (pokud není instalován pokojový termostat).

22: volič korekce teploty podlahy

Volič 22 umožňuje měnit teplotu média podlahového okruhu od střední teploty (nastavené při uvedení do provozu) a to směrem nahoru (vpravo) i dolů (vlevo). Rozsah korekce je asi 5°C od minima do maxima.

Pozice ovladače teploty „o“ odpovídá teplotě podlahy nastavené při uvedení do provozu.

11. Záruka

Modul podlahového topení je vybaven záručním listem dovozce (oprávněného zástupce výrobce) v české řeči. Výrobce poskytuje na výrobek záruku 24 měsíců od data uvedení spotřebiče do provozu, max. však 30 měsíců od data prodeje konečnému uživateli. Podmínkou pro uznání záruky je uvedení modulu do provozu a jeho seřízení oprávněnou servisní firmou (smluvním partnerem dovozce). Závady vzniklé neodbornou montáží, údržbou nebo obsluhou, která je v rozporu s toto příručkou není předmětem záruky.



Výrobce:

Chaffoteaux et Maury

BP 64 – 78403 – CHATOU CEDEX
Francie

Obchodní zastoupení

FLOW CLIMA s.r.o.

Šermířská 2378/9, 169 00 Praha 6

tel: 241 483 130

fax: 241 483 129

e-mail: c&m@flowclima.cz

Hviezdoslavova 55, 627 00 Brno

tel: 548 213 006

fax: 548 213 016

e-mail: c&m.brno@flowclima.cz
