

3.013132

Souprava pro směšovanou (podlahovou) zónu

Návod k montáži a použití s kotli Immergas

HERCULES 24

HERCULES 27



 **IMMERGAS**

Souprava pro 1 směšovanou zónu - 3.013132

OBSAH

1/	Úvod – popis	3
2/	Hydraulická instalace	3
3/	Elektrická instalace	4
4/	Seřízení	6
5/	Využitelné výtlaky čerpadel	6
6/	Hydraulické schéma soupravy	7

7/ **Obrazová část**

Schéma elektrického zapojení s termostaty OFF – ON pro zóny 1 a 2

Schéma elektrického zapojení s jedním termostatem OFF – ON pro zónu 1 a řídicí jednotkou AMICO REMOTO CONTROL pro zónu 2 (nízkoteplotní)

Schéma elektrického zapojení s jedním termostatem OFF – ON pro zónu 2 (nízkoteplotní) a řídicí jednotkou AMICO REMOTO CONTROL pro zónu 1

PŘÍDAVNÁ SADA PRO NÍZKOU TEPLOTU PRO KOTLE HERCULES KÓD 3.013132

Tato sada umožňuje řídit kotlem Hercules smíšený rozvod pro dvě nezávislé zóny, z nichž jedna je o nízké a druhá o vysoké teplotě. Operace popsané v tomto návodu musí být provedeny technicky kvalifikovaným personálem.

Dříve než provedete jakoukoliv operaci, je třeba vypnout kotel od zdroje elektrického proudu.

Hydraulická instalace:

Odmontujte kryty kotle a vypusťte vodu z pomoci vypouštěcího ventilku umístěného na zpátečce boileru (ve spodní části). Dříve než provedete tuto operaci zkontrolujte, zda napouštěcí kohout rozvodu je uzavřený. Sejměte víčko v mosazném spoji tvaru "T" (1) na kotli, vložte na své místo vsuvku 1" G (2) a utěsněte pomocí teflonu nebo pomocí lepidla, které zajistí jeho dokonalou těsnost, zkontrolujte, že sejměte zátku (G) (více vlevo) na vstupní trubce. Namontujte

část spojky, která obsahuje ventil OV20(3) je usazena uvnitř mosazného kusu "T". Odmontujte trubku zpátečky, která je sériově namontována na kotli a nahraďte ji trubkou (4), která je součástí sady, zkontrolujte, zda je zde předběžně namontovaný ventil OV 20 (5). Namontujte trubku pro nízkou teplotu (7) jejím připojením z jedné strany ke vsuvce, kterou jste instalovali před tím, a z druhé strany k plechu držáku trubek včetně příslušného těsnění a zajistěte pomocí pojistné matice. Proveďte předběžnou montáž mosazného třicestného ventilu (8) s motorkem (M4) tak, aby strana svorkovnice byla umístěna u vstupu A, jak je označeno na tělese ventilu, která je přístupná z přední strany kotle. Zapojte motorizovaný třicestný ventil (vstup B) k trubce (7), kterou jste před tím namontovali s příslušným těsněním. Namontujte trubku (6) ke směšovacímu ventilu (výstup AB) s příslušným těsněním.

Upevněte havarijní termostat (F) k destičce na trubce (11)

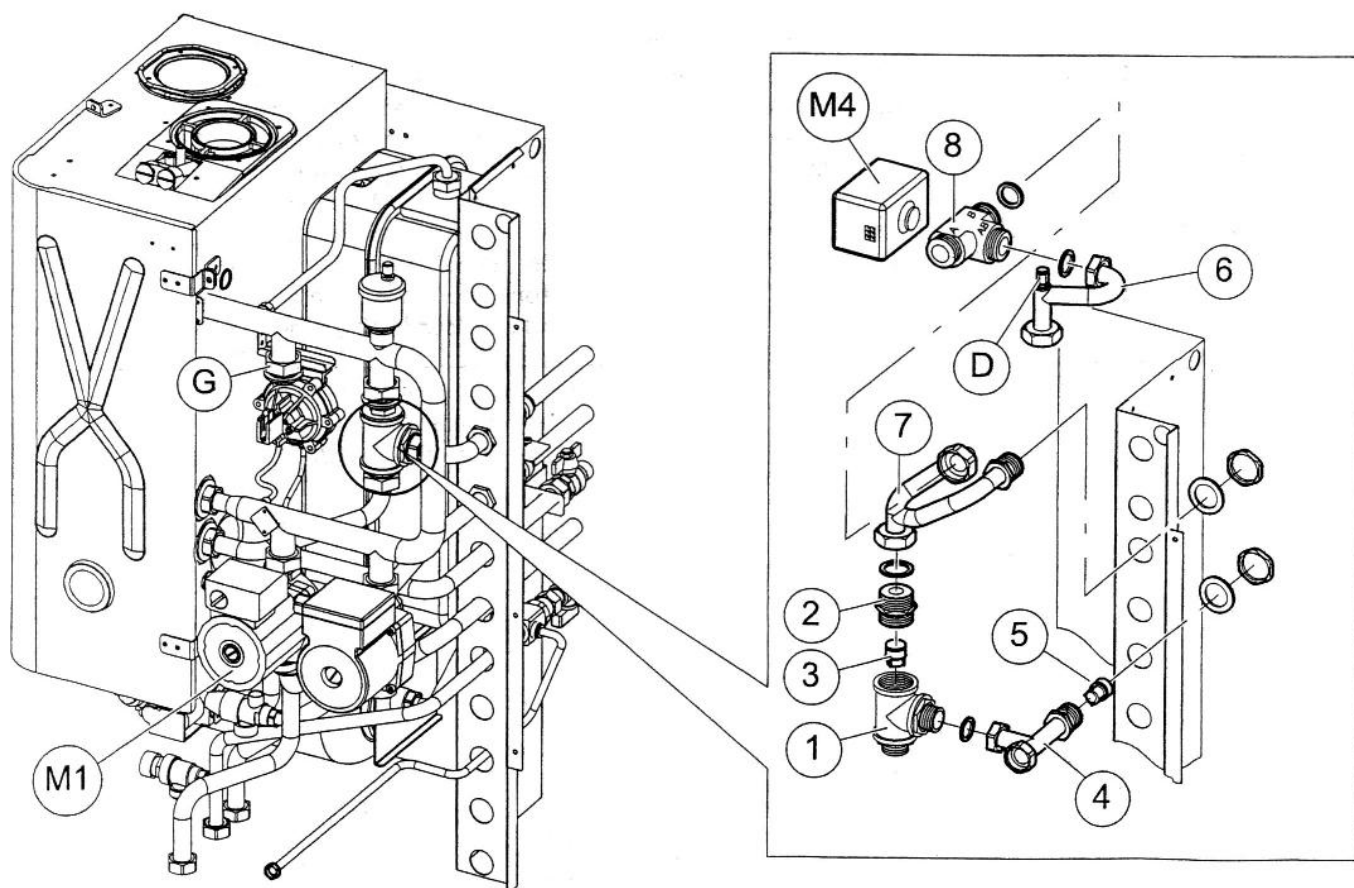
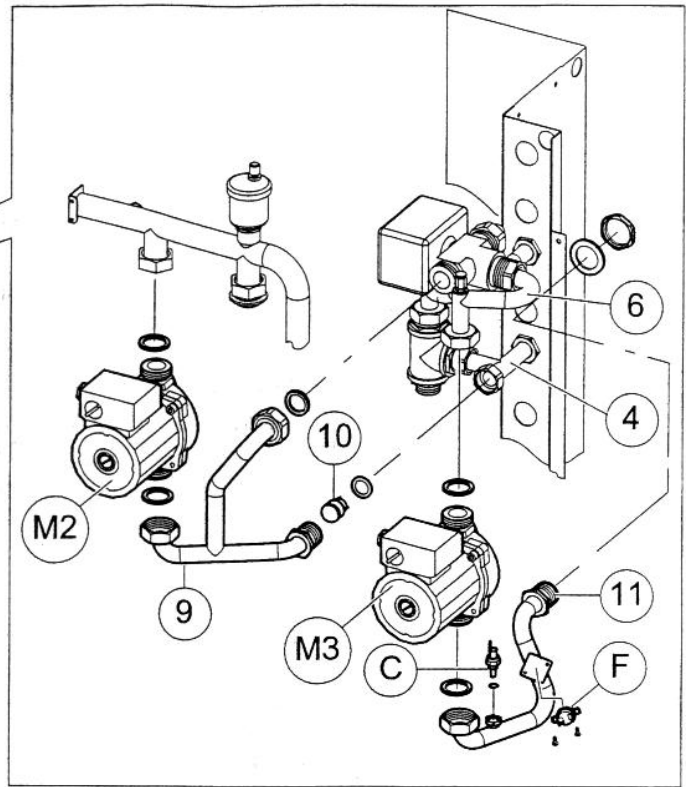
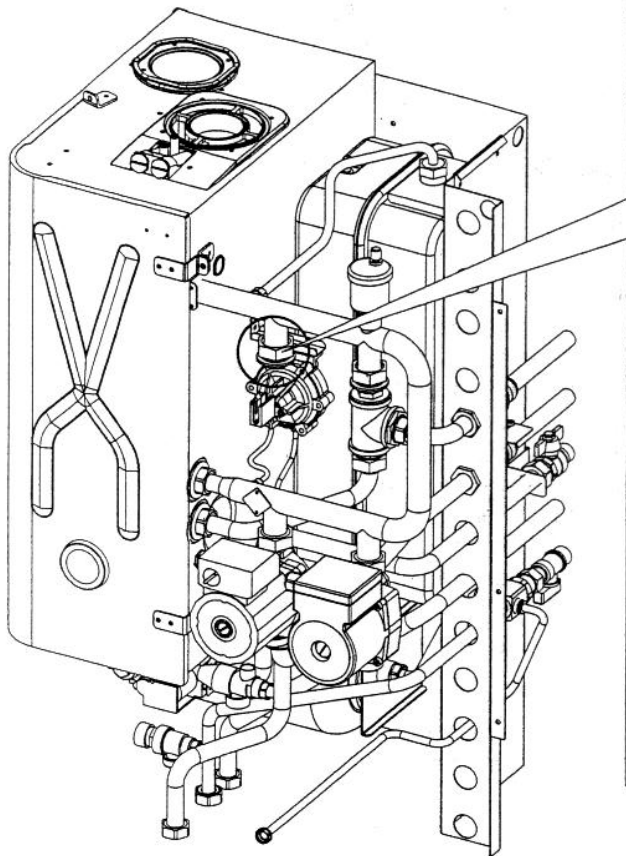


Fig. 1

čerpadlo (M2) s příslušným těsněním, kdy spojovací krabice bude otočena směrem nahoru. Zapojte trubku (9) k trubce (4), zkontrolujte, zda byl předem namontován ventil OV 20 (10), potom zapojte trubku (9) ke směšovacímu ventilu (strana A) a ke spodnímu spoji čerpadla (M2), který byl před tím namontován s příslušným těsněním.

pomocí příslušných šroubů, které jsou součástí sady. Upevněte NTC sondu (C) na trubku (11) s o-kroužkem. Namontujte vstupní trubku pro nízkou teplotu (11) s příslušným těsněním a přídržnou maticí, nakonec upevněte čerpadlo (M3) k trubce (6) a k trubce (11).



Fig

Namontujte držák teploměrů (12) s již předběžně namontovanými teploměry za použití šroubů, které jsou na kotli a upevňují držák expanzní nádoby. Namontujte by-pass (13), umístěný uvnitř sady, připojovací trubky a spojky „vabco“. Upevněte čidla teploměrů k zapojovacím trubkám pomocí příslušných pružinek (E), které jsou součástí sady. Nainstalujte zapojovací krabici (14), která je již upevněna na držáku (15), nasazením na šrouby, které jsou umístěné na plechové šabloně rámu kotle.

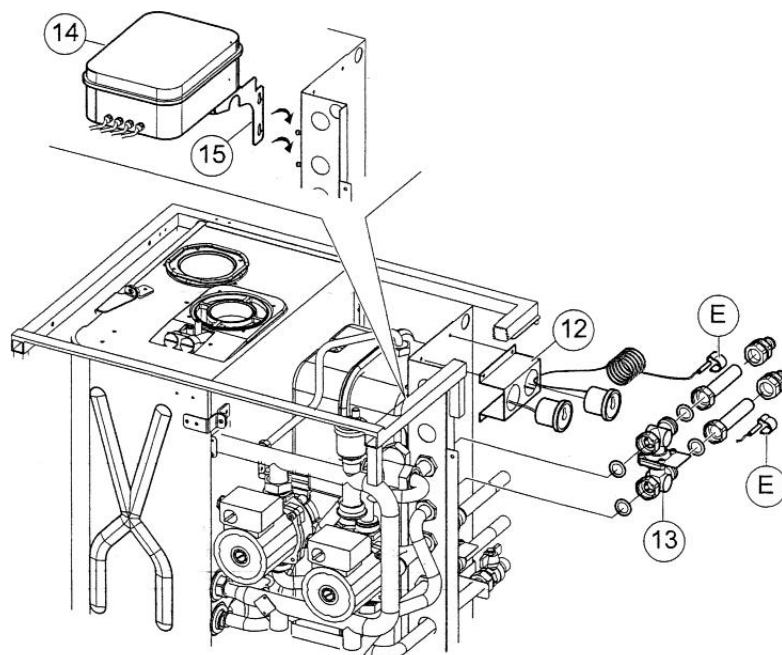
Předpisy pro elektrickou instalaci.

Kabely pro připojení k pokojovým termostatům (24V) nebo na dálkové ovládání Amico Remoto nesmějí být nikdy

spojeny s kabely sítě na 230V. Použité pokojové termostaty musí být typu "s čistým kontaktem" a musí mít nezávislé elektrické napájení z elektronické karty pro řízení zón, která je součástí sady. Maximální vzdálenost mezi zónovou sadou a pokojovým termostatem nesmí přesáhnout 50 metrů.

Vodiče pro zapojení na nízké napětí (24V) musí mít minimální průřez 0,5 mm².

Zapojovací krabice, která je součástí sady již obsahuje zapojovací kabely k vnitřním součástem kotle (čerpadla, směšovací ventil, panel, bezpečnostní termostát a sonda teploty NTC) a obsahuje svorkovnici pro zapojení pokojových termostatů pro kontrolu jednotlivých zón.



Elektrické zapojení komponentů kotle.

- **Čerpadlo pro zónu s vysokou teplotou:** při použití sady pro nízkou teplotu je příslušné čerpadlo pro topení již instalováno v kotli a bude použito pro oběh s vysokou teplotou. Za tím účelem je třeba odpojit napájecí konektor čerpadla ohřevu (M1) (viz obr. 1) od kabelů kotle (konektor se nachází přímo nad příslušným čerpadlem). Zapojte konektor jež je součástí zapojovací krabice a je označený štítkem "Z1" ke konektoru, který vychází z čerpadla (M1) (viz obr. 1).

POZN.: Konektor, který zůstal volný z důvodu výše popsané operace musí být umístěn do svislé polohy, s kontakty obrácenými směrem dolů.

- **Čerpadla pro zónu s nízkou teplotou:** zapojit k čerpadlům (M2) a (M3) pro zónu s nízkou teplotou kabely, které vycházejí ze zapojovací krabice a jsou označeny štítkem "Z2" a "Z3", při dodržení polaritu, jak je dále uvedeno:
 - a) kabel žluto/zelený - uzemnění čerpadla
 - b) kabel hnědý (L) - svorka fáze čerpadla
 - c) kabel modrý (N) - nulový vodič čerpadla
- **Směšovací třícestný ventil:** zapojte k motoru (M4) směšovacího ventilu (8) kabel, který vychází ze zapojovací krabice a je označen štítkem "TRE VIE". (TRÍCESTNÝ)
- **Bezpečnostní termostat:** zapojte kabel, který vychází ze zapojovací krabice, označený štítkem "T. SIC" ke konektorům bezpečnostního termostatu, který byl před tím namontován na trubku (7).
- **Sonda teploty NTC:** zapojit kabel vycházející ze zapojovací krabice, označený štítkem "NTC" k sondě teploty (C), která byla před tím upevněna na trubku (11).

Zapojení sady k pokojovým termostatům On-Off.

Příslušné pokojové termostaty typu On-Off, příslušné pro zóny s vysokou a nízkou teplotou musí být zapojeny na svorkovnici "X7", která se nachází na elektronické kartě sady v následujícím pořadí:

- a) Svorky 13 a 14 X7 - zapojení TA1 - zóna s vysokou teplotou;
- b) Svorky 11 a 12 X7 - zapojení TA2 - zóna s nízkou teplotou.

Elektrické zapojení k panelu kotle.

Kabely pro zapojení k panelu kotle musí procházet příslušnou gumovou průchodkou, která musí být seříznuta na míru a musí být uchyceny příslušnými úchyty uvnitř panelu.

- **Zapojení sady k síti elektrického napájení:** napájení 230V je dodáváno do zapojovací krabice pomocí kabelu, označeného štítkem "230V" (s vodiči barvy černé, šedé a žluto/zelené), který bude zapojen na kartu kotle s následující polaritou:
 - a) kabel žluto/zelený - svorka uzemnění panelu kotle;
 - b) kabel černý - svorka A konektoru X3 karty kotle;
 - c) kabel šedý - svorka B konektoru X3 karty kotle

- **Zapojení karty pro nízkou teplotu k elektronické kartě kotle:** toto zapojení (nízké napětí) umožňuje dialog mezi kotlem a sadou pro nízkou teplotu. Z tímto účelem zapojte kabel označený štítkem "24V" (s vodiči červeným, černým a oranžovým kabelem) ke kartě kotle, *před tím však musíte odstranit přemostění na svorkách 40 a 41 s přísným dodržением následující polaritu:*
 - a) kabel červený - svorka 40 na kartě kotle
 - b) kabel černý - svorka 41 na kartě kotle
 - c) kabel oranžový - svorka 21 na kartě kotle (před tím musíte namontovat na svorkovnici X6 kotle bipolární konektor, který je součástí dodávky).

Zapojení na dálkové ovládání Amico Remoto (C.A.R.).

Ovládání Amico Remoto musí být upraveno pro funkci On-Off (viz návod k použití C.A.R), které tak vyřadí z provozu modulační regulaci, která by nezajistila dostatečný komfort v zónách, které by nebyly řízeny pomocí C.A.R. ale pokojovým termostatem. Lze zvolit zónu rozvodu, která bude řízena pomocí C.A.R. pomocí voliče S1, který se nachází na elektronické kartě sady jak následuje:

- a) volič S1 přítomný - zóna s nízkou teplotou kontrovaná pomocí C.A.R. (nastaveno u výrobce); V tomto případě svorky 11 a 12 X7 na elektronické kartě sady musí zůstat volné.
- b) Volič S1 není přítomen - zóna s vysokou teplotou je kontrolována pomocí C.A.R. V tomto případě svorky 13 a 14 X7 na elektronické kartě sady musí zůstat volné.

Elektrické zapojení ovládání Amico Remoto musí být provedeno na svorkovnici karty kotle při dodržení následující polaritu:

- a) svorky 42 (+) kotle - zapojení IN + na C.A.R.
- b) svorky 43 (-) kotle - zapojení IN - na C.A.R.

Zvolená zóna s "S1" souvisí se zónou, ve které jsou provedeny oběh čerpadla topení, případné operace měření emisí a cirkulace způsobem "trvalé čerpadlo" (viz návod ke kotli).

Operace zapnutí zařízení.

Po dokončení elektrického zapojení, doporučujeme nastavit vstupní teplotu obvodu pro nízkou teplotu pomocí dolaďovacího kondenzátoru R4, který je umístěn na elektronické kartě řízení zóny. Zavřete panel kotle a upevněte víko krabice sady. Upravte tlak v rozvodu topení na správnou hodnotu pomocí příslušného napouštěcího kohoutu. Během této operace odvědujte opakovaně rozvod pomocí odvědušňovacího ventilu (D), který je umístěn na trubce (6) (viz obr. 1).

Zkontrolujte, zda je uzavřený napouštěcí kohout po dokončení této operace.

Zapněte elektrický proud do kotle a zkontrolujte, zda každý pokojový termostat (nebo C.A.R., pokud je instalován) aktivuje příslušná čerpadla. Namontujte kryty na kotel.

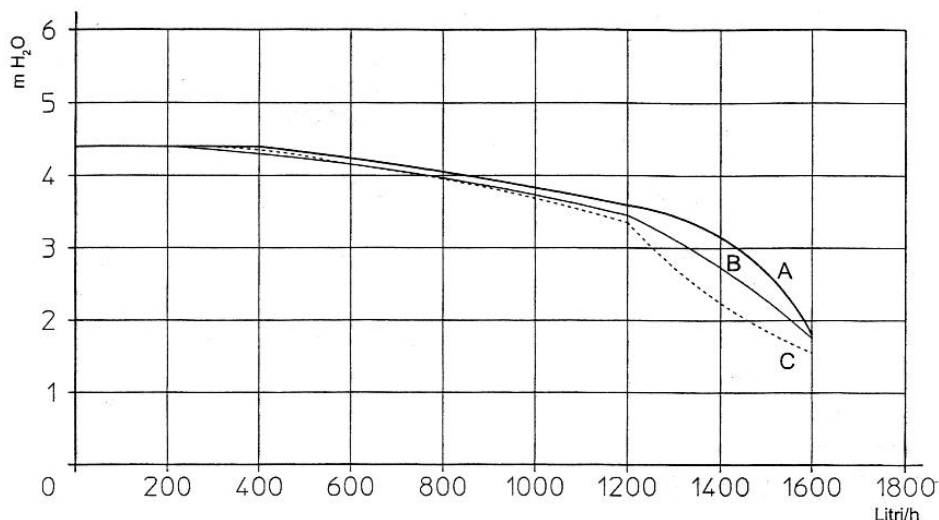
Kontroly a regulace.

Teplota vstupní vody rozvodu s nízkou teplotou se nastavuje pomocí doladovacího kondenzátoru R4, který je umístěn na elektronické kartě řízení zón, dle následující tabulky:

Pozice doladovacího kondenzátoru (trimru) R4	Teplota nízkoteplotní zóny
1	25°C
2	30°C
3	35°C
4	40°C
5	45°C

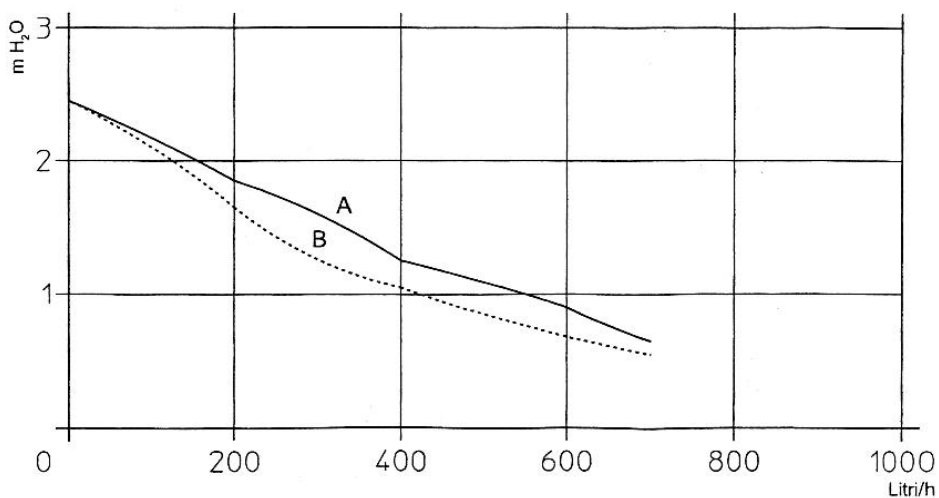
Doporučujeme zkontrolovat v grafech průtok/výtlačná výška, které jsou dále uvedeny, maximální cirkulující průtok v rozvodu, pro zhodnocení správných dimenzí parametrů projektu. Musí, mimo jiné, umožnit dosažení maximální povrchové teploty sálavé podlahy v souladu s normami UNI EN 1264.

Využitelný výtlač čerpadla nízkoteplotní zóny při maximálních otáčkách



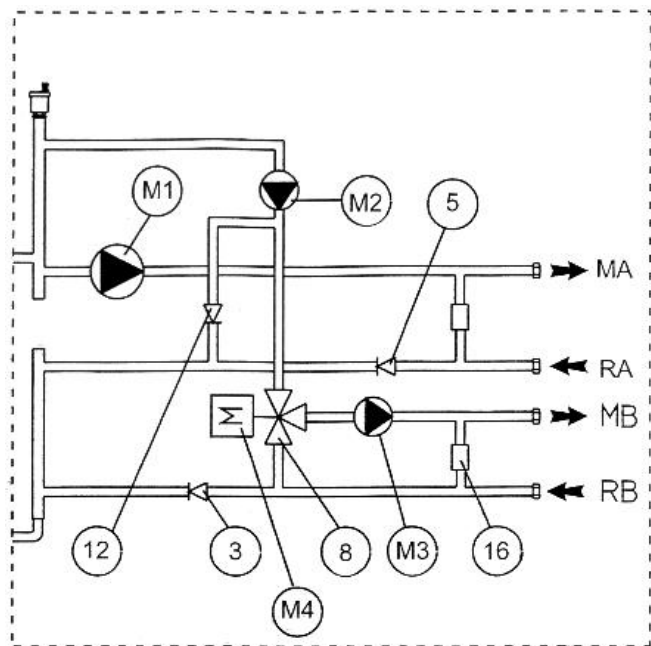
- A = využitelný výtlač při otevřeném třicestném ventilu
- B = využitelný výtlač při zavřeném třicestném ventilu
- C = využitelný výtlač při otevřeném třicestném ventilu a průtoku zónou vysoké teploty 750 l/hod

Využitelný výtlač čerpadla vysokoteplotní zóny při maximálních otáčkách



- A = výtlač při průtoku zónou nízké teploty 1000 l/hod
- B = výtlač při průtoku zónou nízké teploty 1600 l/hod

Hydraulické schéma soupravy podlahového vytápění



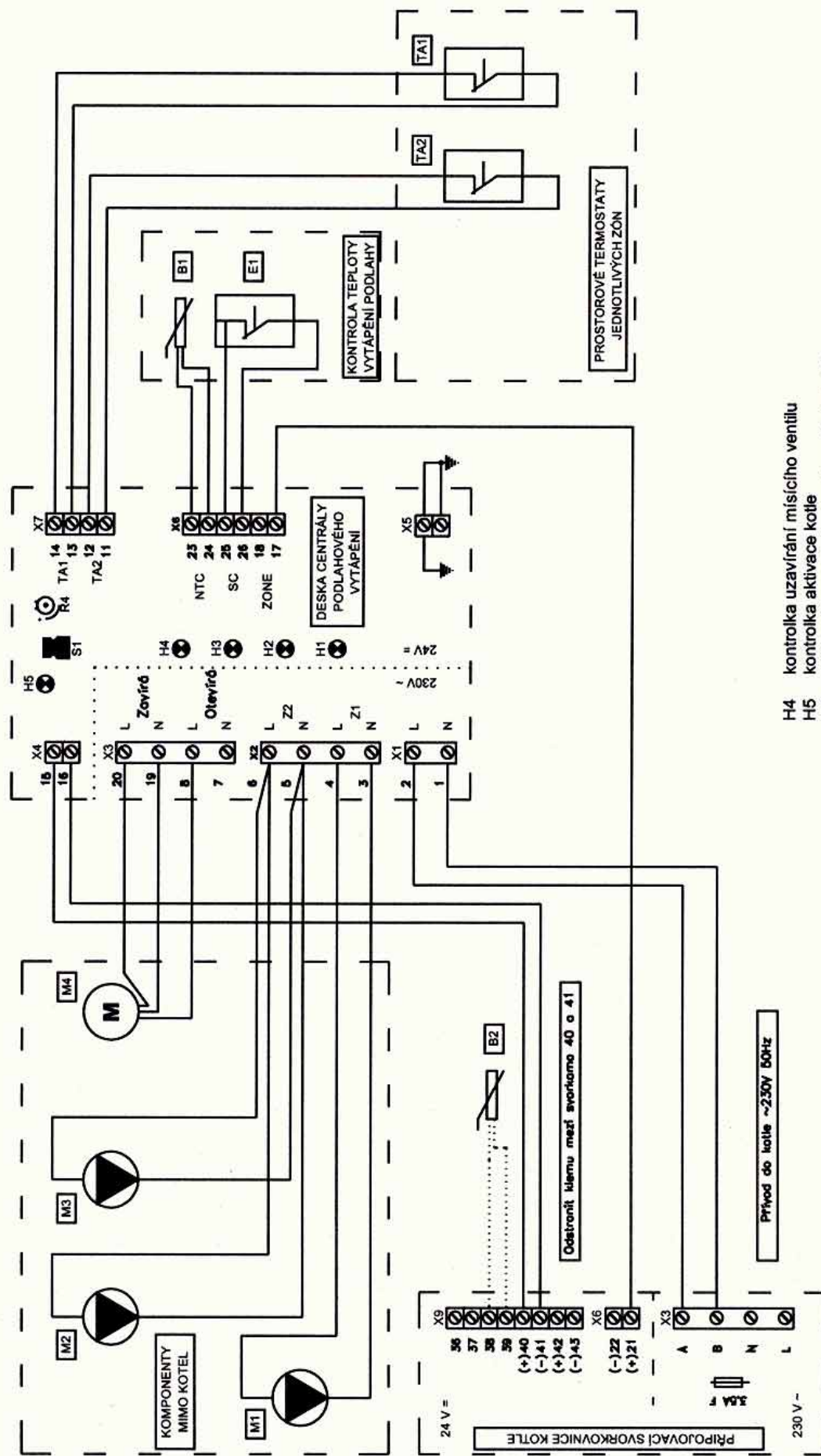
Legenda:

M1 čerpadlo zóny vysoké teploty
 M2 primární čerpadlo zóny nízké teploty (podávací)
 M3 sekundární čerpadlo zóny nízké teploty (oběhové)
 M4 motorický mísicí třícestný ventil

3 zpětný ventil zóny nízké teploty
 5 zpětný ventil zpátečky zóny vysoké teploty
 8 mísicí třícestný ventil zpátečky zóny nízké teploty
 12 zpětný ventil ochozu zóny nízké teploty
 16 by-pass zóny nízké teploty

RA zpátečka zóny vysoké teploty
 MA výstup zóny vysoké teploty
 RB zpátečka zóny nízké teploty
 MB výstup zóny nízké teploty

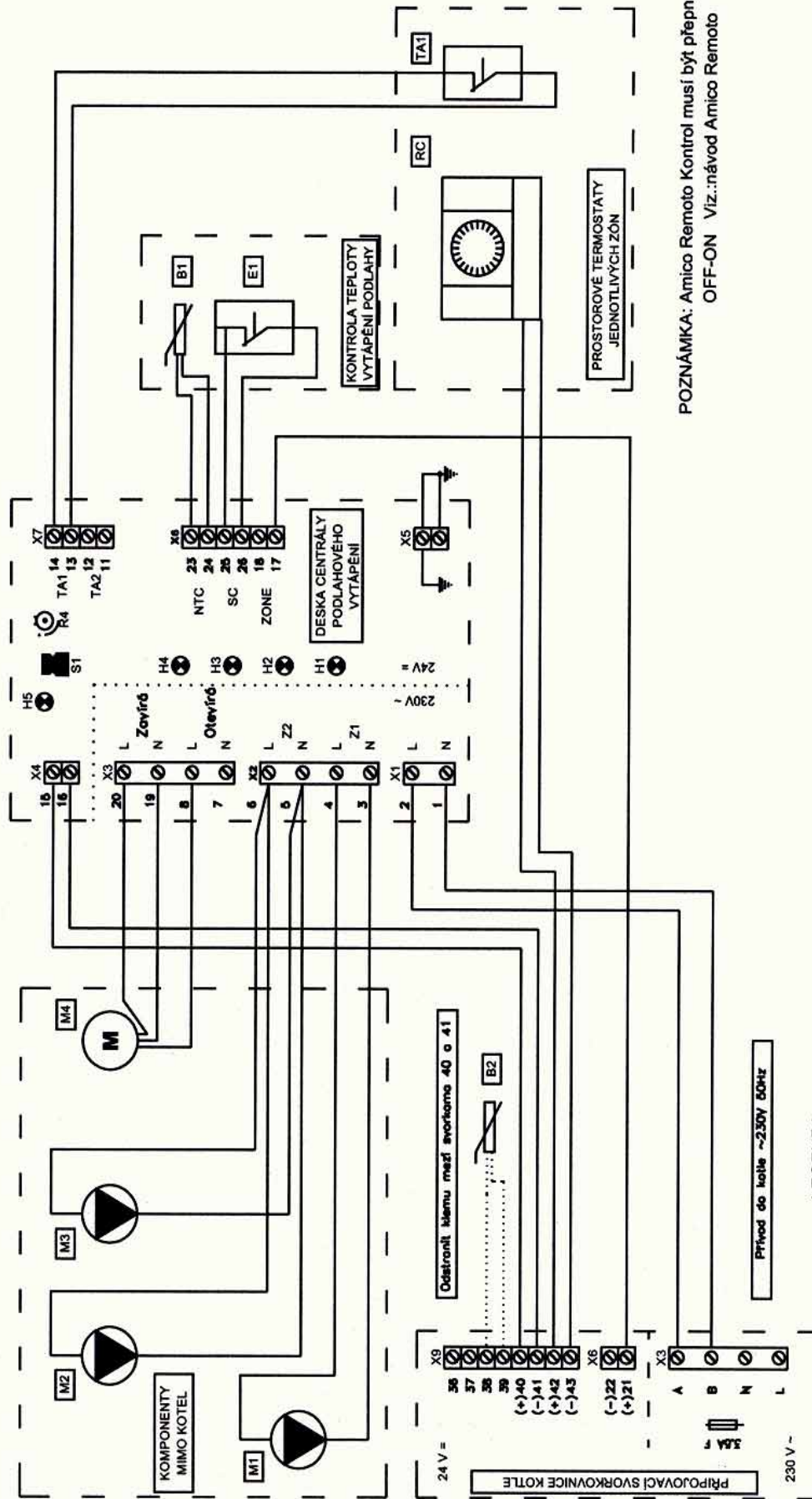
ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ ŘÍDÍCÍ CENTRÁLY IMMERGAS PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ PŘI POUŽÍ DVOU PROSTOROVÝCH TERMOSTATŮ TYPU OFF-ON



LEGENDA:
 B1 NTC sonda podlahového vytápění
 B2 NTC sonda venkovního čidla (volitelné)
 E1 havarijní termostat podlahového vytápění
 H1 kontrolka aktivace zóny 1
 H2 kontrolka aktivace zóny 2 (podlaha)
 H3 kontrolka otevírání mísicího ventilu

H4 kontrolka uzavírání mísicího ventilu
 H5 kontrolka aktivace kotle
 M1 oběhové čerpadlo 1 zóny (vysoká teplota)
 M2 oběhové čerpadlo primárního okruhu podlahového topení
 M3 oběhové čerpadlo sekundárního okruhu podlahového topení
 M4 třicestný mísicí motorický ventil
 R4 trimer regulace teploty podlahového okruhu
 S1 přepínač volby řídicí zóny (nepřítomnost můstku- řídí zóna 1; přítomnost můstku řídí zóna 2)
 TA1 prostorový termostat zóny 1 (klasické topení)
 TA2 prostorový termostat zóny 2 (podlahové topení)

ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ ŘÍDÍCÍ CENTRÁLY IMMERGAS PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ S ŘÍDÍCÍ JEDNOTKOU AMICO REMOTO PRO ZÓNU 2 (NÍZKOTEPLTNÍ) JEDNÍM PROSTOROVÝM TERMOSTATEM TYPU OFF-ON PRO ZÓNU 1 (VYSOKOTEPLTNÍ)



POZNÁMKA: Amico Remoto Kontrol musí být přepnut na funkci OFF-ON Viz.:návod Amico Remoto

LEGENDA:

- B1 NTC sonda podlahového vytápění
- B2 NTC sonda venkovního čidla (volitelné)
- E1 havarijní termostat podlahového vytápění
- H1 kontrolka aktivace zóny 1
- H2 kontrolka aktivace zóny 2 (podlaha)
- H3 kontrolka otevírání míšícího ventilu
- H4 kontrolka uzavírání míšícího ventilu
- H5 kontrolka aktivace kotle

- M1 oběhové čerpadlo 1 zóny (vysoká teplota)
- M2 oběhové čerpadlo primárního okruhu podlahového topení
- M3 oběhové čerpadlo sekundárního okruhu podlahového topení
- M4 třicestranný míšící motorický ventil
- R4 trimer regulace teploty podlahového okruhu
- S1 přepínač volby řídicí zóny (nepřítomnost můstku- řídí zóna 1; přítomnost můstku řídí zóna 2)
- RC prostorový termostat zóny 1 (dálkové ovládání amico remoto)
- TA2 prostorový termostat zóny 2 (podlahové topení)



VIPS gas s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6, 460 06
Tel: 485 108 041, 485 103 186
Fax: 485 133 307, 485 102 004
e-mail: obchod@vipsgas.cz
www.vipsgas.cz



Technické oddělení

Mobil: 737 230 676 (Štajnc), 737 230 670 (Šimůnek), 605 560 227 (Svatý)
e-mail: technik@vipsgas.cz