

3.012856

Souprava pro směšovanou (podlahovou) zónu

Návod k montáži a použití s kotli Immergas

HERCULES Condensing 20
HERCULES Condensing 27



 **IMMERGAS**

Souprava pro směšovanou zónu - 3.012856

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	11
7/	Obrazová část	
	-	Schéma elektrického zapojení s termostaty OFF-ON
	-	Schéma elektrického zapojení s jedním termostatem OFF-ON a řídicí jednotkou AMICO REMOTO CONTROL

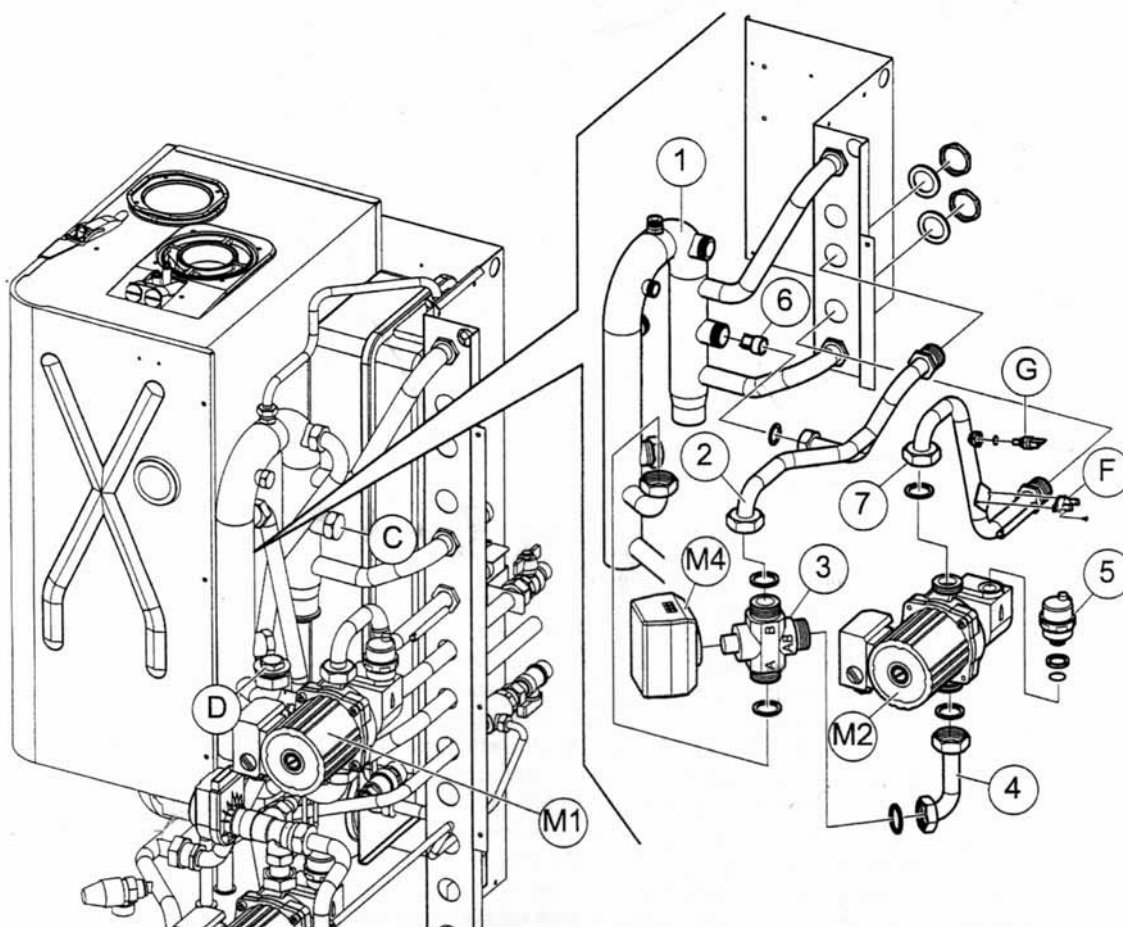
PŘÍDAVNÁ SADA PRO NÍZKOU TEPLOTU PRO KOTLE HERCULES Condensing KÓD 3.012856

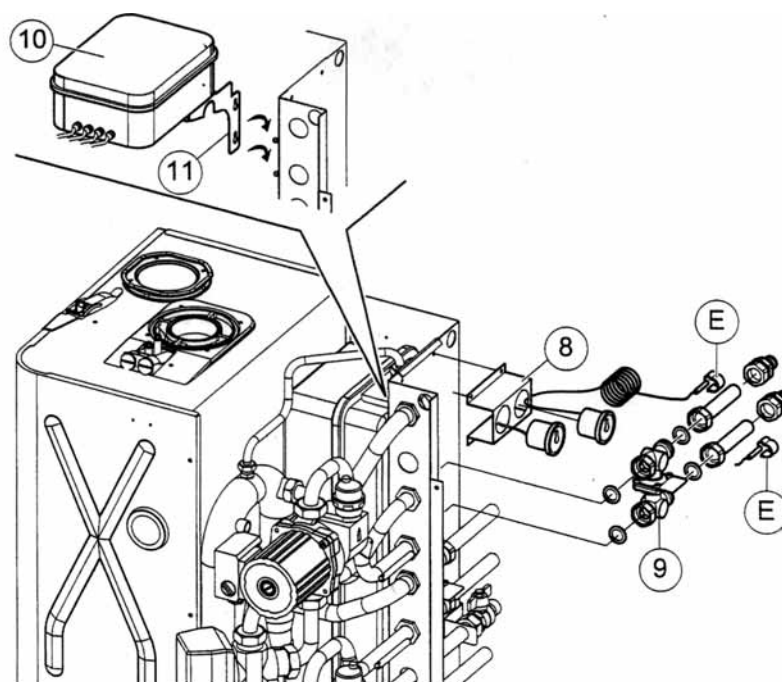
Tato sada umožňuje řídit kotlem „Hercules condensing“ smíšený rozvod pro dvě nezávislé zóny, z nichž jedna je o nízké a druhá o vysoké teplotě. Operace popsané v tomto návodu musí být provedeny technicky kvalifikovaným personálem.
Dříve než provedete jakoukoliv operaci, je třeba vypnout kotel od zdroje elektrického proudu.

Hydraulická instalace:

Odmontujte kryty kotle a vypusťte vodu pomocí vypouštěcího ventilu umístěného na zpátečce boileru (ve spodní části). Dříve než provedete tuto operaci zkontrolujte, zda napouštěcí kohout rozvodu je uzavřený. Sejměte zátku (C) umístěnou na rozdělovači (1) vložte zpětný ventil „OV 20“ (6) (viz. Obrázek 1) a namontujte trubici zpátečky (2). Připojte třicestný ventil (3) s motorem (M4), tak aby strana se svorkovnicí směřovala stejně jako výstup z mosazného třicestného ventilu (3) označený

písmenem „B“, přístupný z čelní strany kotle. Sejměte mosaznou zátku (D) umístěnou na rozdělovači (1), na její místo umístěte motorizovaný ventil (stranou A) ale zcela nedotahujte. Instalujte trubici (4) na mísící ventil (strana AB) propojte se šroubením, ale nedotahujte. Připojte odvzdušňovací ventil (5) k čerpadlu (M2) s o-kroužkem a propojte (viz. Obrázek). Propojte čerpadlo (M2) s trubicí (4). Poloha skříňky svorkovnice čerpadla je směrem doleva. Upevněte bezpečnostní termostat (F) k nosiči na trubici (7) pomocí šroubů, které jsou součástí sady; upevněte NTC sondu (G) k trubici (7) s o-kroužkem. Připojte trubici výstupu nízkoteplotní zóny (7) k čerpadlu (M2) tak aby druhý konec byl zasunut do příslušného otvoru držáku trubek. Natočte třicestný ventil (3) směrem vpravo až do krajní pozice. Dotáhněte všechny spoje.





Obr. 2

Elektrické zapojení komponentů kotle.

Připevněte držák (8) s již vestavěným teploměrem pomocí šroubů, které jsou již v kotli na předpřipraveném krytu. Připojte by-pass (9), který je součástí sady a trubice, propojte a dotáhněte. Upevněte kapiláru teploměru na trubice pomocí plechové objímky (E) která je součástí sady. Nainstalujte zónovou centrálu (10) připevněte pomocí úchytky (11), nastrčeným na šrouby připravené na plášti (viz. obrázek 2).

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 desky 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 propojovací kabely k vnitřním součástem kotle (čerpadla, směšovací ventil, panel, bezpečnostní termostát a NTC sonda teploty) a obsahuje svorkovnici pro zapojení pokojových termostatů pro ovládání jednotlivých zón.

POZN.: V případě výměny skleněné pojistky na elektronické desce, použijte rychlou pojistku 2,5A.

- **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 označen 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) pro zónu s nízkou teplotou kabel, který vychází ze zapojovací krabice a je označen štítkem "Z2", při dodržení polarit, 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 třicestný ventil:** zapojte k motorku (M4) směšovacího ventilu (3) kabel, který vychází ze zapojovací krabice a je označen štítkem "TRE VIE". (TŘÍCESTNÝ)

- **Bezpečnostní termostat:** zapojte kabel, který vychází ze zapojovací krabice, označený štítkem "T. SIC" ke konektorům bezpečnostního termostatu (F), který byl před tím namontován na trubku (7).

NTC sonda teploty: zapojit kabel vycházející ze zapojovací krabice, označený štítkem "NTC" k sondě teploty (G), která byla před tím upevněna na trubku (7), zakryjte sondu víčkem.

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 desce 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 desku 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 desce kotle, *před tím však musíte odstranit přemostění na svorkách 40 a 41 s přísným dodržáním následující polarity:*
 - a) kabel červený - svorka 40 na kartě kotle
 - b) kabel černý - svorka 41 na kartě kotle

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 kontrolována 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 desky kotle při dodržení následující polarity:

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

Zvolená zóna s "S1" souvisí se zónou, ve které jsou provedeny dobřeh čerpadla topení, případné operace měření emisí a cirkulace způsobem "trvalé čerpadlo" (viz návod ke kotli). Je třeba přesvědčit se, že volič „S2“ je přítomný.

Připojení externí sondy (volitelné)

Pro regulaci teploty vody na výstupu nízkoteplotní zóny v závislosti na vnější teplotě je možné připojit externí sondu na svorky 9 a 10 svorkovnice X7 (viz. Elektrické schéma).

POZN.: Připojením externí sondy na desku kotle (svorky 38 a 39 na X9) umožňuje regulaci teploty zóny s vyšší teplotou v závislosti na vnější teplotě (viz. Návod ke kotli)

POZOR: Pro správnou funkci je třeba zajistit aby provozní teplota kotle byla vyšší než požadavek na teplotu nízkoteplotní zóny.

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 (viz. Odstavec *kontrola a regulace*). Zavřete panel kotle a upevněte víko krabice sady. Upravte tlak v rozvodu topení na správnou hodnotu pomocí příslušného napouštěcího kohoutu.

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.

Pro rychlé odvzdušnění nízkoteplotní zóny během provozu, ručně otevřete uzávěr mísícího ventilu, aretujte táhlo na střed na motoru (M4) (viz. Obr. 1) a dále zajistěte krytku odvzdušňovacího ventilu umístěném na čerpadle. K dokončení této operace uvolněte táhlo na motoru mísícího ventilu. Namontujte kryt kotle.

Inicializace mísícího ventilu

Každé zapnutí kotle provede inicializaci mísícího ventilu (M4) ten se zavře sám po dobu tří minut; v tomto režimu se synchronizuje elektronická deska a mísící ventil. V této fázi inicializace se tepelná energie sama převádí do nízkoteplotní zóny.

Světelná signalizace

Elektronická deska sady je vybavena kontrolkami Led, které signalizují funkci zařízení podle následující tabulky.

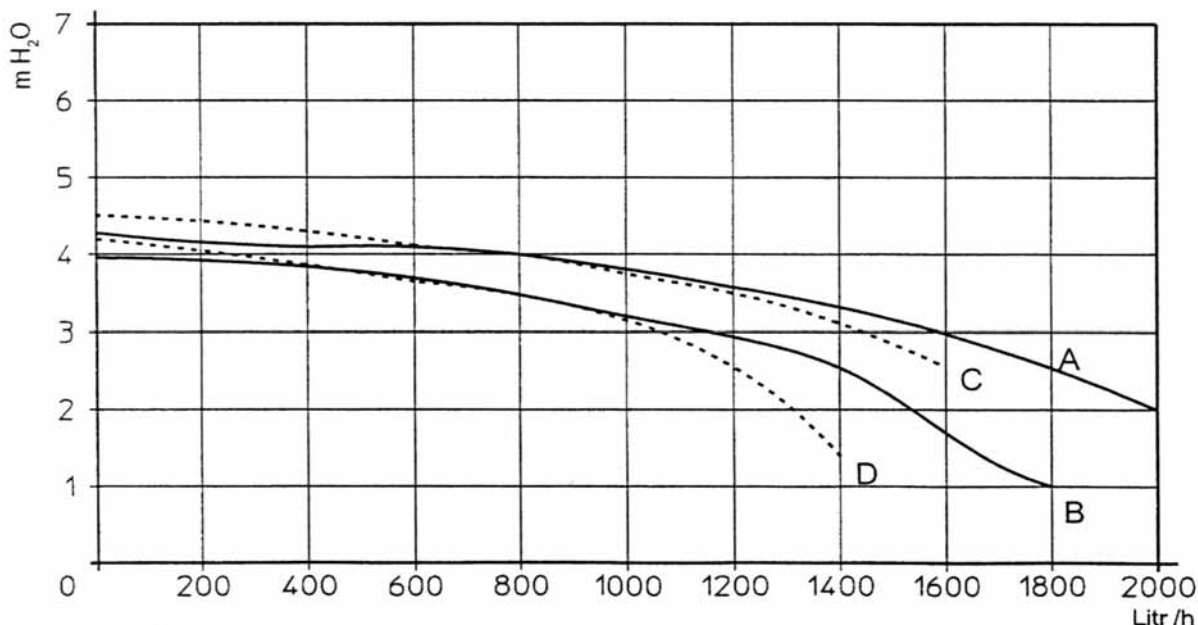
Led H1 zelená	Aktivní čerpadlo zóny1
Led H2 zelená	Aktivní čerpadlo zóny2
Led H3 zelená	Otevřený mísící ventil
Led H4 zelená	Zavřený mísící ventil
Led H7 žlutá	Požadavek zóny
Led H8 červená	Signalizace poruchy*

*svítící = intervence havarijního termostatu nízkoteplotní zóny

*blikající = Porucha NTC sondy výstupu nízkoteplotní zóny

Kontroly

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.



A – využitelný výtlač pro 1 zónu při 3 rychlosti

B – využitelný výtlač pro 1 zónu při 2 rychlosti

C – výtlač pro všechny zóny při 3 rychlosti

D – výtlač pro všechny zóny při 2 rychlosti

Možná regulace

Regulaci teploty výstupu nízkoteplotní zóny se provádí pomocí šroubováku trimrem (R4) na elektronické desce potom zakryjte krytkou zónovou centrálu.

- Sonda vnější teploty je instalovaná. Tato sonda přímo propojená s elektronickou deskou sady snižuje automaticky maximální výstupní teplotu v závislosti na venkovní teplotě. Externí sonda pracuje nezávisle na typu připojeného prostorového termostatu. Správná výstupní teplota a venkovní teplota je zjišťována podle pozice trimru (R4) umístěném na elektronické desce sady; křivky jsou znázorněny v následujícím diagramu.
- Externí sonda není instalovaná. Stanovení výstupní teploty v nízkoteplotní zóně se nastavuje šroubovákem a trimrem (R4) umístěném na elektronické desce dle následující tabulky.

Pozice trimru R4	Výstupní teplota nízkoteplotní zóny
1	25°C
2	30°C
3	35°C
4	40°C
5	45°C

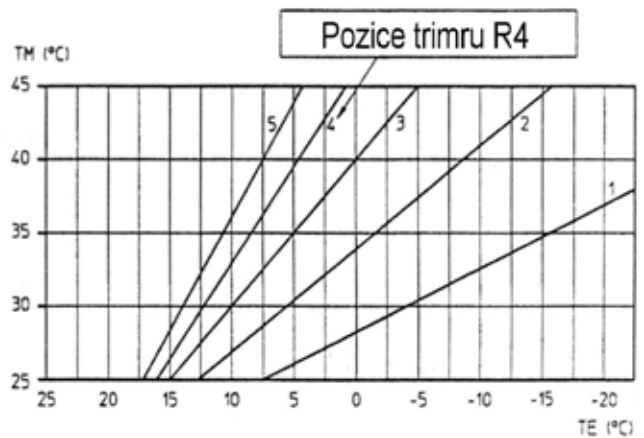
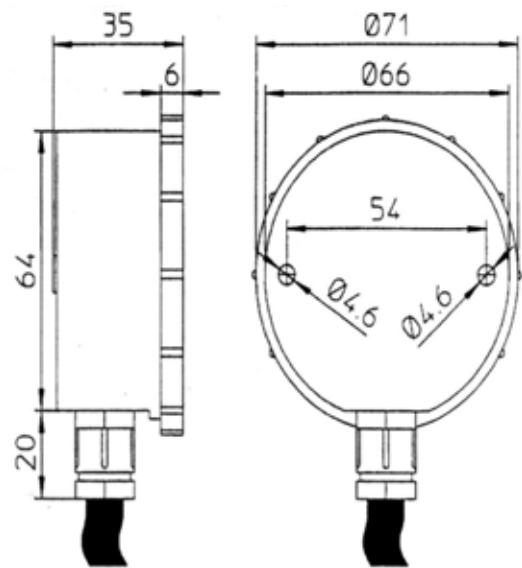
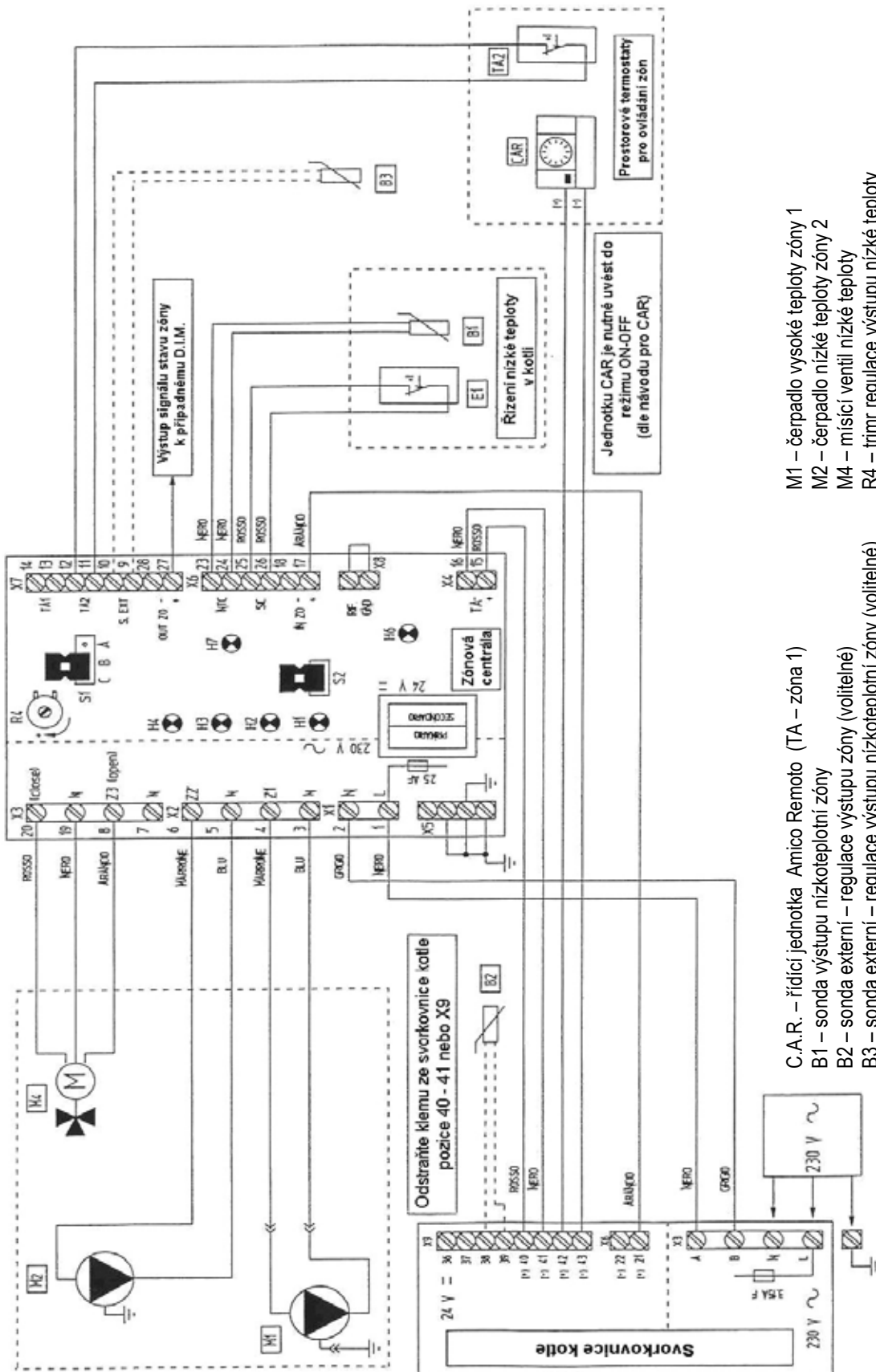
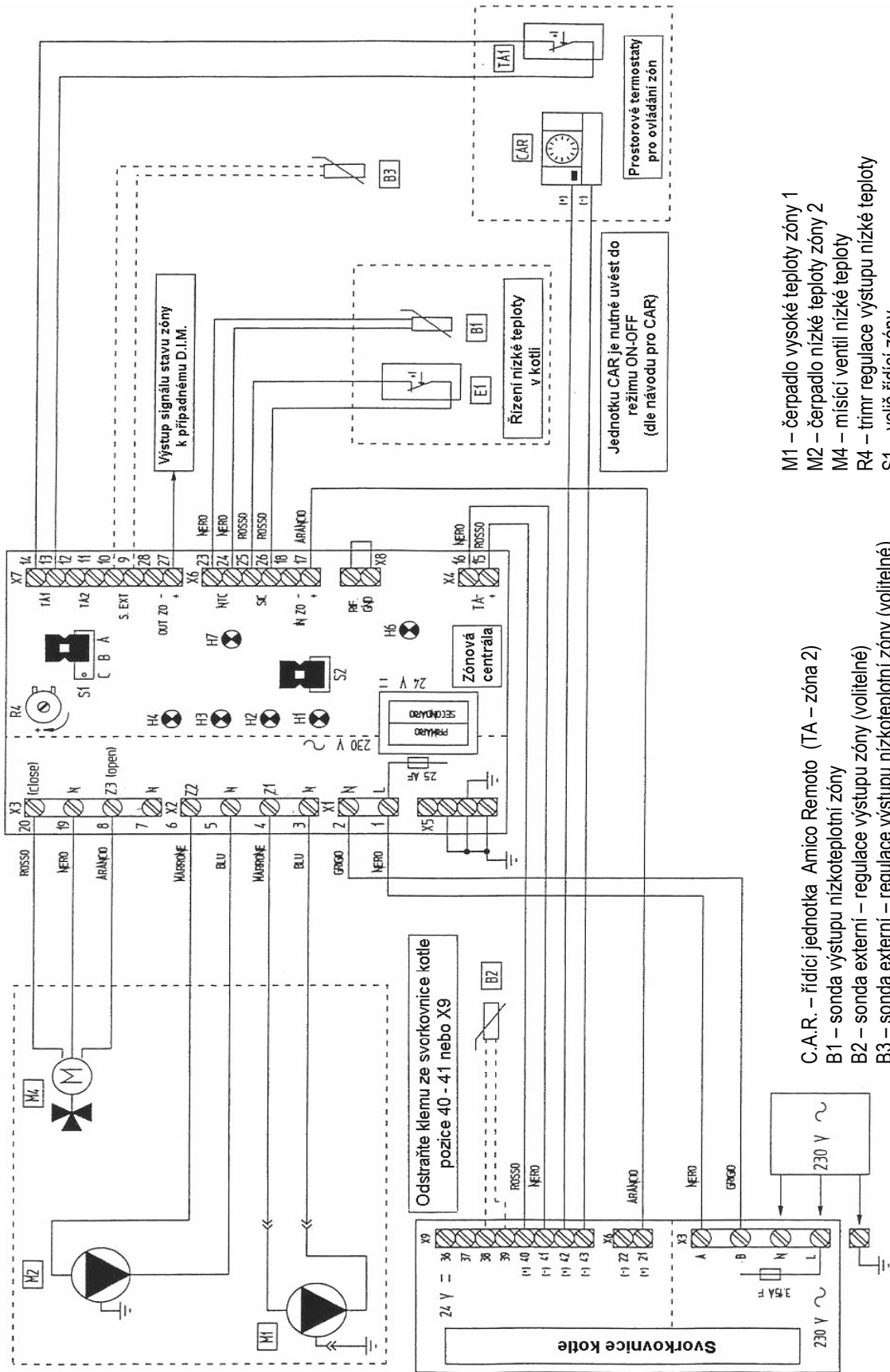


Schéma zapojení podlahového kitu s jedním termostatem ON-OFF a jednotkou AMICO REMOTO CONTROL řídicí vysokou teplotu



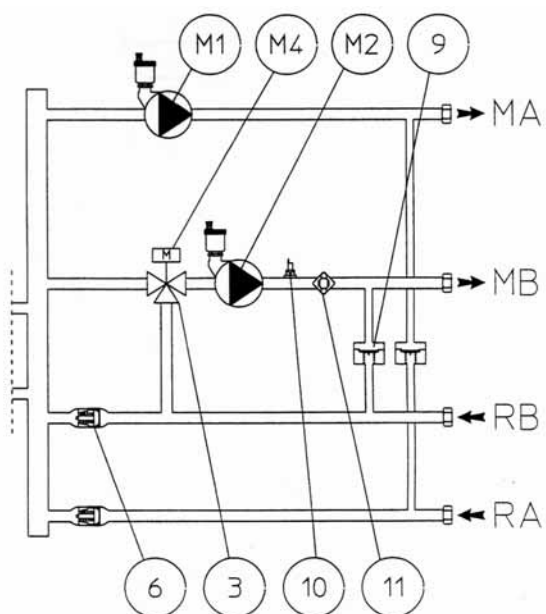
- C.A.R. – řídicí jednotka, Amico Remoto (TA – zóna 1)
- B1 – sonda výstupu nízkoteplotní zóny
- B2 – sonda externí – regulace výstupu zóny (volitelné)
- B3 – sonda externí – regulace výstupu nízkoteplotní zóny (volitelné)
- E1 – havarijní termostat nízkoteplotní zóny
- H1 – kontrolka provozu zóny 1
- H2 – kontrolka provozu zóny 2
- H3 – kontrolka otevření mísicího ventilu
- H4 – kontrolka uzavření mísicího ventilu
- H6 – kontrolka požadavku od zón
- H7 – kontrolka signalizace poruchy
- M1 – čerpadlo vysoké teploty zóny 1
- M2 – čerpadlo nízké teploty zóny 2
- M4 – mísicí ventil nízké teploty
- R4 – trimr regulace výstupu nízké teploty
- S1 – volič řídicí zóny
- S2 – volič typu zónové centrály (řídicí nebo řízená)
- TA2 – prostorový termostat zón pro ovládání zón

Schéma zapojení podlahového kitu s jedním termostatem ON-OFF a jednotkou AMICO REMOTO CONTROL řídící nízkou teplotu



- M1 – čerpadlo vysoké teploty zóny 1
 - M2 – čerpadlo nízké teploty zóny 2
 - M4 – míšící ventil nízké teploty
 - R4 – trimr regulace výstupu nízké teploty
 - S1 – volič řídicí zóny
 - S2 – volič typu zónové centrály (řídicí nebo řízená)
 - TA1 – prostorový termostat zóny 1 (vysoká teplota)
-
- C.A.R. – řídicí jednotka Amico Remoto (TA – zóna 2)
 - B1 – sonda výstupu nízkoteplotní zóny
 - B2 – sonda externí – regulace výstupu zóny (volitelné)
 - B3 – sonda externí – regulace výstupu nízkoteplotní zóny (volitelné)
 - E1 – havarijní termostat nízkoteplotní zóny
 - H1 – kontrolka provozu zóny 1
 - H2 – kontrolka provozu zóny 2
 - H3 – kontrolka otevření míšícího ventilu
 - H4 – kontrolka uzavření míšícího ventilu
 - H6 – kontrolka požadavku od zón
 - H7 – kontrolka signalizace poruchy

Hydraulické schéma podlahového kitu



M1 – čerpadlo zóny 1
 M2 – čerpadlo výstupu nízké teploty
 M4 – motor mísícího ventilu
 3 – tělo mísícího ventilu
 6 – zpětná klapka zóny nízké teploty
 9 – By – pass zóny nízké teploty
 10 – sonda NTC výstupu zóny nízké teploty
 11 – havarijní termostat

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



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