

Po instalaci sady ponechte tento návod uživateli. Doporučujeme jej přiložit k návodu ke kotli.

Upozornění:

Instalace této sady musí být svěřena kvalifikovanému servisnímu technikovi IMMERGAS za dodržení všech souvisejících předpisů a norem, včetně legislativních požadavků na odbornou kvalifikaci pracovníka. Před zahájením instalace je nezbytně nutné odpojit zařízení (kotel) od napájení.

Popis:

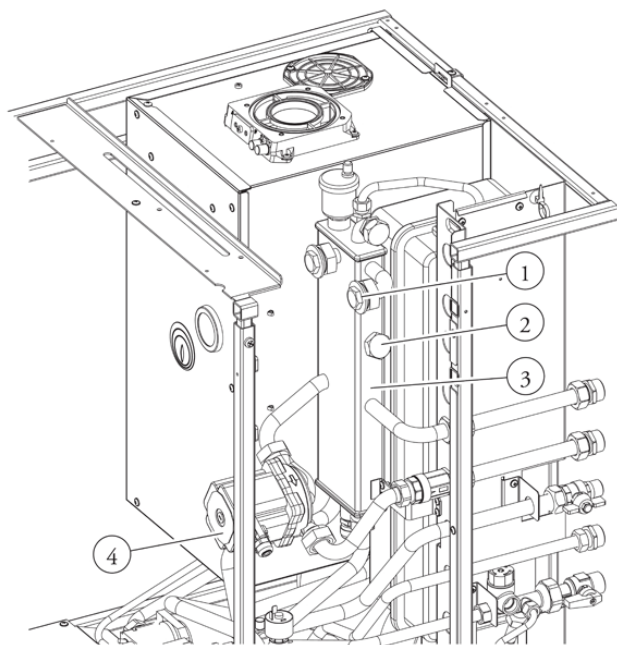
Sada slouží k rozšíření kotlů HERCULES Condensing 26 kW, HERCULES Condensing 32 kW a HERCULES Solar 26 kW o nízkoteplotní (směšovaný) zónový okruh. Sada je vybavena vším potřebným pro instalaci pod plášť kotle, včetně tzv. zónové centrály pro regulaci jednotlivých zón. Po instalaci sady bude kotel vybaven k vytápění a regulaci dvou otopných okruhů (zón), konkrétně v konfiguraci: 1 zóna o vysoké teplotě (přímý, čerpadlový okruh) a 1 zóna o nízké teplotě (směšovaný okruh). Regulační prostorové termostaty pro referenční místnosti jednotlivých zón nejsou součástí sady, elektronická zónová centrála je však vybavena svorkami pro jejich připojení. Stejně tak je vybavena svorkami pro případný centrální systémový havarijní prvek, po jehož zásahu dojde k přerušení dodávky otopné vody do jednotlivých zón (vyřazení provozu hořáku kotle a zastavení čerpadel). Každá směšovaná zóna je samozřejmě na výstupu osazena bezpečnostním termostatem (ochrana nízkoteplotního okruhu dle ČSN EN 1264).

Elektronická zónová centrála komunikuje digitálně s kotlem a umožňuje tak přesné řízení požadované teploty otopné vody na výstupu z kotle. Oběhové čerpadlo sady je energeticky úsporné (energetická třída A).

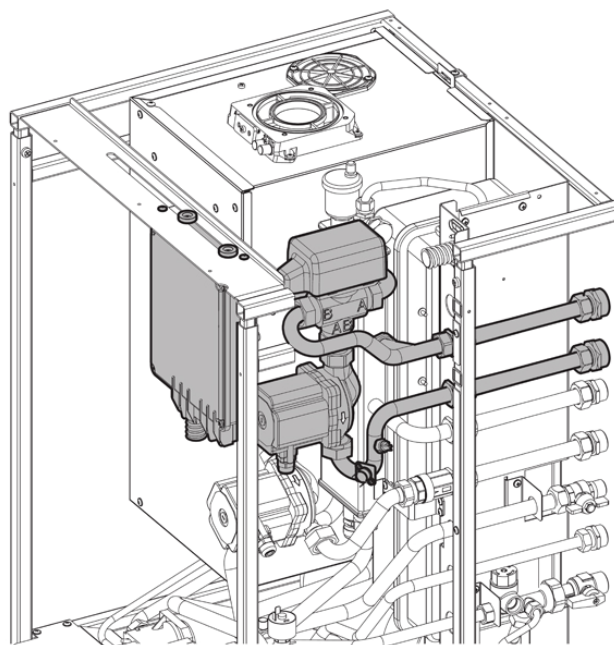
Poznámka:

Kotle do výrobního čísla 4721907 mají z výroby osazená zónová oběhová čerpadla energetické třídy B. Od výr.č. 4721908 jsou oběhová čerpadla zón stejná, jako čerpadlo této sady, tedy energetické třídy A.

Standardně osazený kotel



Kotel po instalaci sady 3.018836



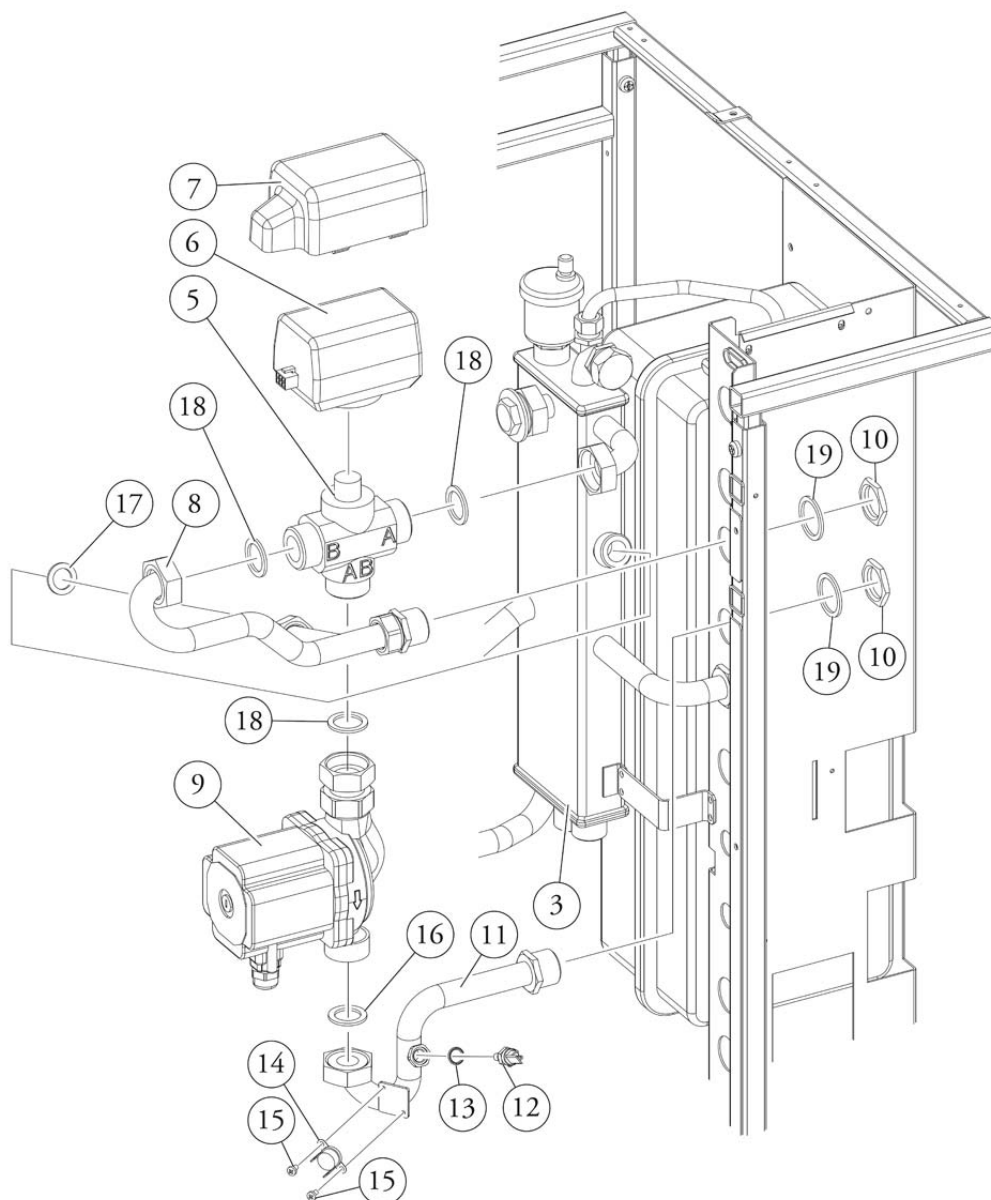
Obr.1

Legenda osazení z výroby:

- 1 Zátka (z výroby, příprava pro instalaci sady)
- 2 Zátka (z výroby, příprava pro instalaci sady)
- 3 Hydraulický vyrovnávač tlaku (anuloid)
- 4 Oběhové čerpadlo vysokoteplotní (přímé) zóny

Popis sady, složení sady a schéma instalace:

Obr.2



Popis instalace:

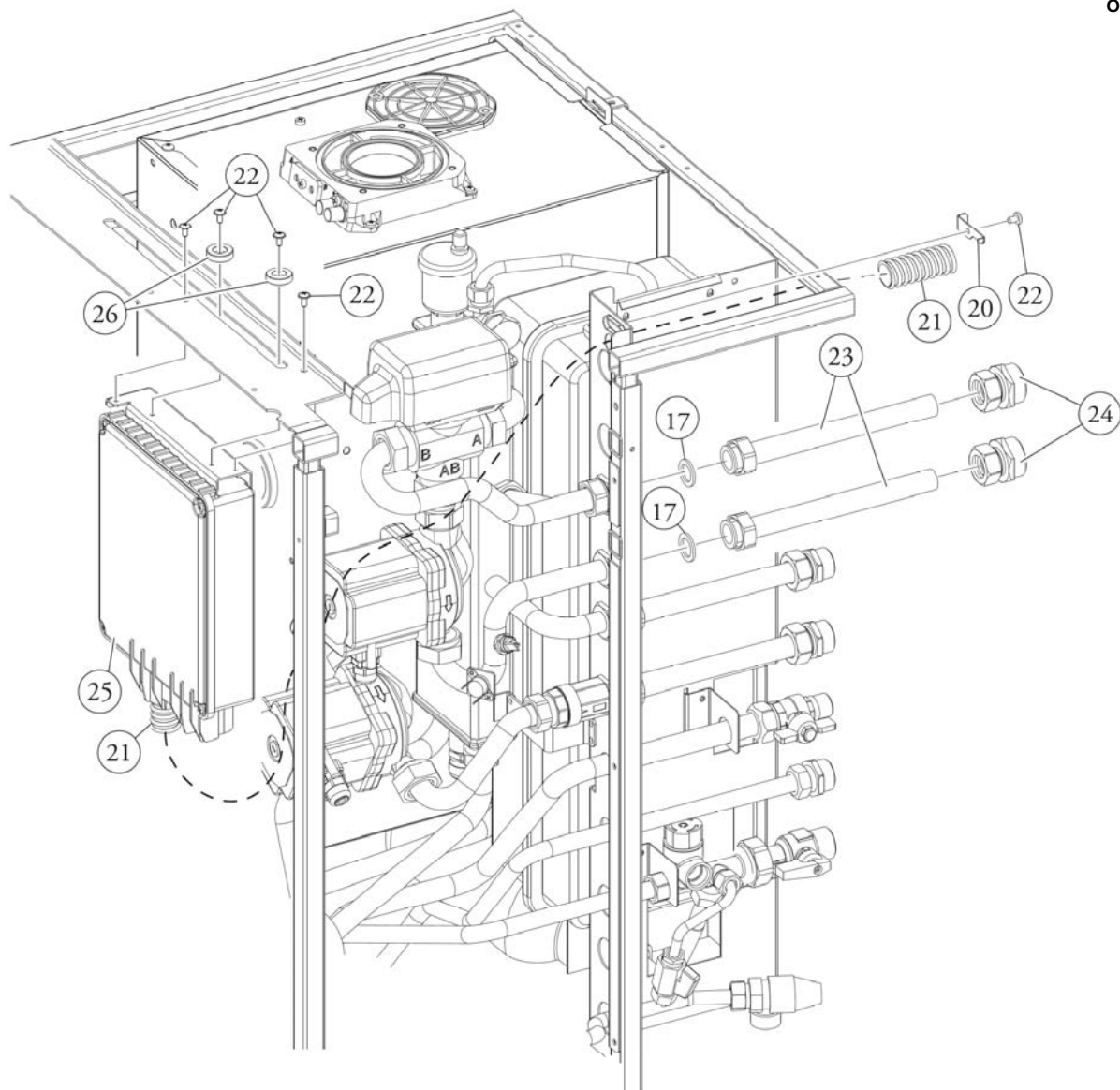
- odpojte el.napájení kotle, demontujte kryt kotle
- uzavřete ventily, zastavte přívod vody, pomocí vypouštěcího ventilu vypusťte topný okruh kotle
- demontujte zátky osazené z výroby (obr.1/1,2)
- připojte postupně jednotlivé části sady (obr. 2,3)
- otevřete ventily, dopusťte systém a odzkoušejte těsnost všech spojů

Poznámky:

Dodržte vyobrazenou orientaci oběhového čerpadla a směšovacího ventilu (obr. 2)! Dbejte na použití správných těsnění! Nejprve připojte prvky sady z obrázku č.2, poté postupujte dle obrázku č.3. Používejte adekvátní nástroje a pomůcky.

Složení sady (legenda k obrázkům 2 a 3):

pozice	ks	popis
5	1	Třícestný směšovací ventil
6	1	Motor třícestného ventilu
7	1	Kryt motoru třícestného ventilu
8	1	Trubka zpátečního vedení 2. zóny
9	1	Oběhové čerpadlo
10	2	Snížené matice 3/4"
11	1	Trubka výstupního vedení 2. zóny
12	1	NTC senzor 2. zóny
13	1	O kroužek pod NTC senzor 2. zóny
14	1	Havarijní termostat 2. zóny
15	2	Šrouby (vruty) havarijního termostatu
16	1	Těsnění 29x30x2
17	3	Těsnění 24x16x2
18	3	Těsnění 30x20x2
19	2	Těsnění 34x27x2
20	1	Zajišťovací plech pro flex.průchodku
21	1	Flexibilní průchodka (husí krk)
22	5	Šroubek pro zajišťovací plech
23	2	Prodlužovací trubky - připojení k okruhu
24	2	Svěrná šroubení 3/4"
25	1	Plastový box se zónovou centrálou
26	2	Podložky pro upevnění skříňky zón. centrály

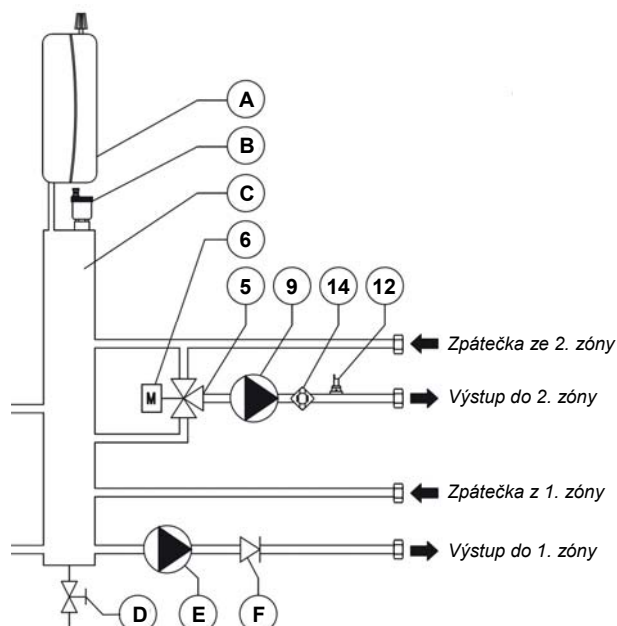


Schematické znázornění hydraulického okruhu kotle po instalaci sady:

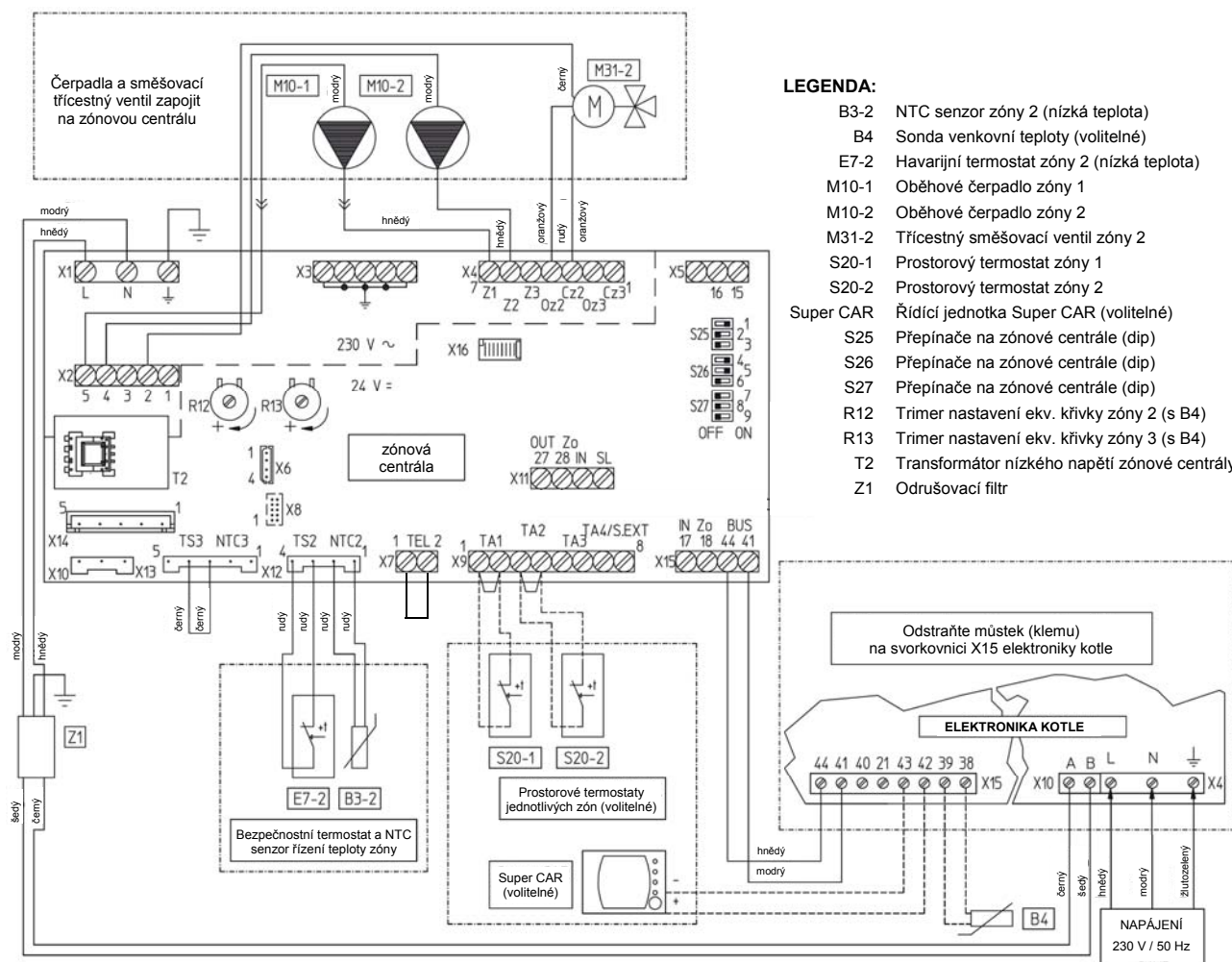
Legenda:

- 5 Třícestný směšovací ventil
- 6 Motor třícestného ventilu
- 9 Oběhové čerpadlo 2.zóny
- 12 NTC senzor 2.zóny
- 14 Havarijní termostat 2.zóny
- A Expanzní nádoba
- B Odvzdušňovací ventil
- C Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků
- D Vypouštěcí ventil
- E Oběhové čerpadlo 1.zóny
- F Zpětná klapka 1.zóny

Primární okruh kotle
(kondenzační modul,
oběhové čerpadlo,
pojistný ventil atd...)



Popis elektrického připojení a připojovací schéma:



Vodiče připojení prostorových termostatů, nebo řídicí jednotky Super CAR nesmí být vedeny společně se silovými vodiči (230V). Použité prostorové termostaty musí být typu ON/OFF (beznapěťové spínání). Maximální délka vodičů mezi sadou zóny a prostorovými termostaty nesmí překročit 50 m. Vodiče musí mít minimální průřez 0,5 mm². Skříňka zónové centrály, jež je součástí sady, je již vybavena propojovacími kabely pro jednotlivé komponenty kotle (oběhové čerpadlo, třícestný směšovací ventil, havarijní termostat a NTC senzor). Otevřete kryt instalované zónové centrály a připojte komponenty sady:

- Propojte napájecí kabely označené „230 V“ a „24 V“ s elektronickou deskou kotle („230V“ = konektor X10/svorky AB + zemnicí fast-on konektor; „24 V“ = konektor X15/svorky 41,44).
- Odstraňte klemu ze svorek 40,41 konektoru X15 kotle.
- Oběhové čerpadlo vysokoteplotní zóny (instalováno z výroby; obr.1/pozice 4) odpojte z konektoru a připojte jej na konektor Z1 zónové centrály (konektor, který zůstal volný, nechte volně viset směrem dolů).
- Oběhové čerpadlo nízkoteplotní zóny (dodávka sady; obr.2/pozice 9) připojte na konektor Z2 zónové centrály.
- Na motor (6) třícestného směšovacího ventilu (5) zapojte konektor označený „3V 2“.
- Zapojte kabel označený „TS 2“ na koncovky fast-on bezpečnostního termostatu sady (14).
- Konektor kabelu, označeného „NTC 2“ připojte na NTC senzor instalované sady (12), spojení překryjte manžetou.
- V případě použití originální řídicí jednotky Super CAR ji připojte na svorky 42,43 konektoru X15 kotle a odstraňte z konektoru X9 zónové centrály klemu zóny, ve které bude řídicí jednotka Super CAR umístěna (umístění ve vysokoteplotní zóně = zóna 1; umístění v nízkoteplotní zóně = zóna 2).
- V případě použití venkovní sondy ji připojte na svorky 38,39 konektoru X15 kotle.
- Případný externí bezpečnostní prvek typu ON/OFF (beznapěťový) připojte na svorky 1,2 konektoru X7 centrály (instalovanou klemu odstraňte)

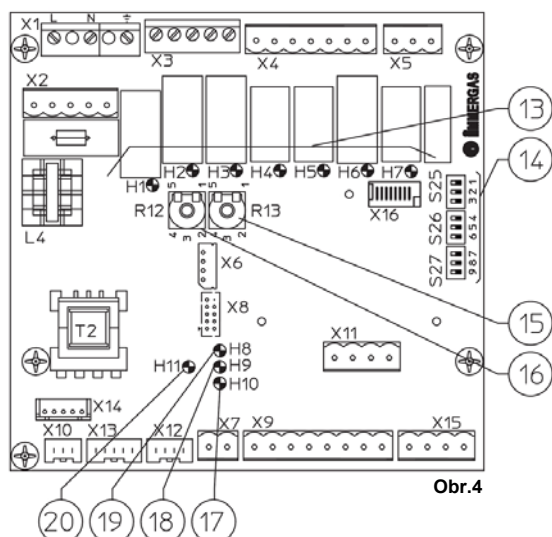
Prostorové termostaty typu ON/OFF jednotlivých zón (zóny) se připojují na svorkovnici X9 zónové centrály.

Při zapojení termostatu je nutné odstranit z příslušných svorek můstek (klemu).

- můstek/klema S20-1 konektor X9/svorky 1 a 2 zóna vysoké teploty (zóna 1, přímá)
- můstek/klema S20-2 konektor X9/svorky 3 a 4 zóna nízké teploty (zóna 2, směšovaná)

Vodiče prostorových termostatů musí být vedeny přes flexibilní chráničku (součást sady).

Zónová centrála:



Zónová centrála slouží k nezávislému řízení otopných zón. Centrála se nastavuje pomocí přepínačů (dip; viz pozice č.14) a dvou trimrů (viz pozice č.15,16; R12/R13). Popis signalizace pomocí osazených diod (LED; viz pozice č.13,17-20) a nastavení přepínačů viz níže.

LED POPIS

- H1** Čerpadlo zóny 1 aktivní
- H2** Čerpadlo zóny 2 aktivní
- H3** Čerpadlo zóny 3 aktivní
- H4** Otevírání směšovacího ventilu zóny 2
- H5** Zavírání směšovacího ventilu zóny 2
- H6** Otevírání směšovacího ventilu zóny 3
- H7** Zavírání směšovacího ventilu zóny 3
- H8 - H10** Viz tabulka níže (signalizace variabilní dle stavu zón)
- H11** Zónová centrála je napájena (230V)

Signalizace LED zónové centrály	Displej kotle	H8 žlutá	H9 rudá	H10 rudá
Přítomnost požadavku TOPENÍ	-	SVÍTÍ	<i>nesvítí</i>	<i>nesvítí</i>
Blokování zón aktivováno	-	BLIKÁ	<i>nesvítí</i>	<i>nesvítí</i>
Zásah havarijního termostatu zóny 2	ERR 34	<i>nesvítí</i>	SVÍTÍ	<i>nesvítí</i>
Porucha NTC čidla zóny 2	ERR 32	<i>nesvítí</i>	BLIKÁ	<i>nesvítí</i>
Zásah havarijního termostatu zóny 3	ERR 35	<i>nesvítí</i>	<i>nesvítí</i>	SVÍTÍ
Porucha NTC čidla zóny 3	ERR 33	<i>nesvítí</i>	<i>nesvítí</i>	BLIKÁ
Porucha komunikace (IMG BUS)	ERR 36	<i>nesvítí</i>	BLIKAJÍ STŘÍDAVĚ	
Probíhá komunikace (IMG BUS)	-	<i>nesvítí</i>	<i>nesvítí</i>	PROBLESKUJE
Zásah externího havarijního prvku (termostatu) konektor X7 centrály pro externí bezpečnostní prvek typu on/off	ERR 46	<i>nesvítí</i>	BLIKÁ RYCHLE	<i>nesvítí</i>

BLIKÁ = 0,6 sekundy svítí - 0,6 sekundy nesvítí;
BLIKÁ RYCHLE = 0,3 sekundy svítí - 0,3 sekundy nesvítí;

PROBLESKUJE = 0,2 sekundy svítí - 1 sekundu nesvítí;
BLIKAJÍ STŘÍDAVĚ = blikání probíhá střídavě mezi dvěma LED

Nastavení přepínačů zónové centrály pro instalaci sady 3.018836 (viz pozice č.14 v obrázku výše):

S25	1		Řízení pouze vysokých zón (pouze přímých)	Řízení vysokých i nízkých zón (přímých i směšovaných)
	2		1 směšovaná zóna	2 směšované zóny
	3		Zónová centrála v nastavení MASTER	Zónová centrála v nastavení SLAVE
S26	4	přepínače 4,5 nastavte dle požadavků (viz strany 6,7)	Hlavní zóna = vysoká zóna (přímá)	Hlavní zóna = nízká zóna (směšovaná)
	5		Regulátor Immargas řídí teplotu hlavní zóny	Regulátor Immargas řídí teplotu anuloidu
	6		Maximální teplota nízké zóny = 50 °C	Maximální teplota nízké zóny = 75 °C
S27	7		Nevyužito	
	8		Nevyužito	
	9		Minimální teplota nízké zóny = 25 °C	Minimální teplota nízké zóny = 35 °C

Regulace zón

(popis je společný pro všechny typy sad - popisuje možnosti zónové centrál):

Z hlediska nastavení teplot je nutné rozlišovat, zda budeme zóny provozovat ekvitermně (tedy s venkovní sondou připojenou do kotle), nebo na konstantní teploty otopné vody. Dále musíme zohlednit, čím budeme zóny řídit, zda použijeme klasické dvoustavové spínání pomocí prostorových termostatů typu on/off, nebo zda pro jednu zónu použijeme originální modulační regulátor Super CAR (volitelné příslušenství kotle).

Aby bylo zřejmé, jak centrálu nastavit v závislosti na použitých regulačních prvcích (venkovní sonda, termostaty, Super CAR), použijte rozhodovací strom uvedený níže. Ten odkazuje na konkrétní řádek tabulky (str.7), kde je uvedeno požadované nastavení přepínačů centrál a kde lze nastavit teplotu/křivku konkrétní zóny.

Poznámky k ekvitermnímu řízení:

Při zapojení venkovní sondy do kotle budou obě zóny řízeny vždy ekvitermně.

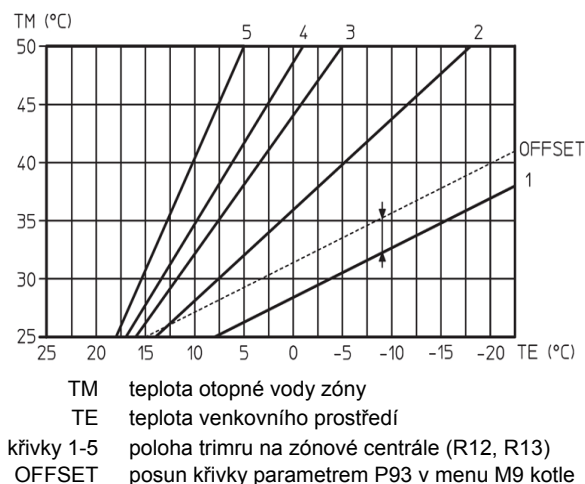
Řízení zóny o vysoké teplotě (přímé)

Křivka se nastavuje v menu M5 elektroniky kotle (přístupné pouze servisním technikům, viz návod či servisní příručka ke kotli) a může být paralelně posunována uživatelem (OFFSET voličem kotle, případně voličem regulátoru Super CAR).

Řízení zóny o nízké teplotě (směšované)

Bez regulátoru Super CAR se křivka nastavuje pomocí trimru R12 na zónové centrále (viz str.5 tohoto návodu, obr.4 - pozice č.15). Křivky 1-5 odpovídají poloze trimru (viz obr. vpravo). OFFSET křivky se provádí pomocí parametru P93 v menu M9 kotle.

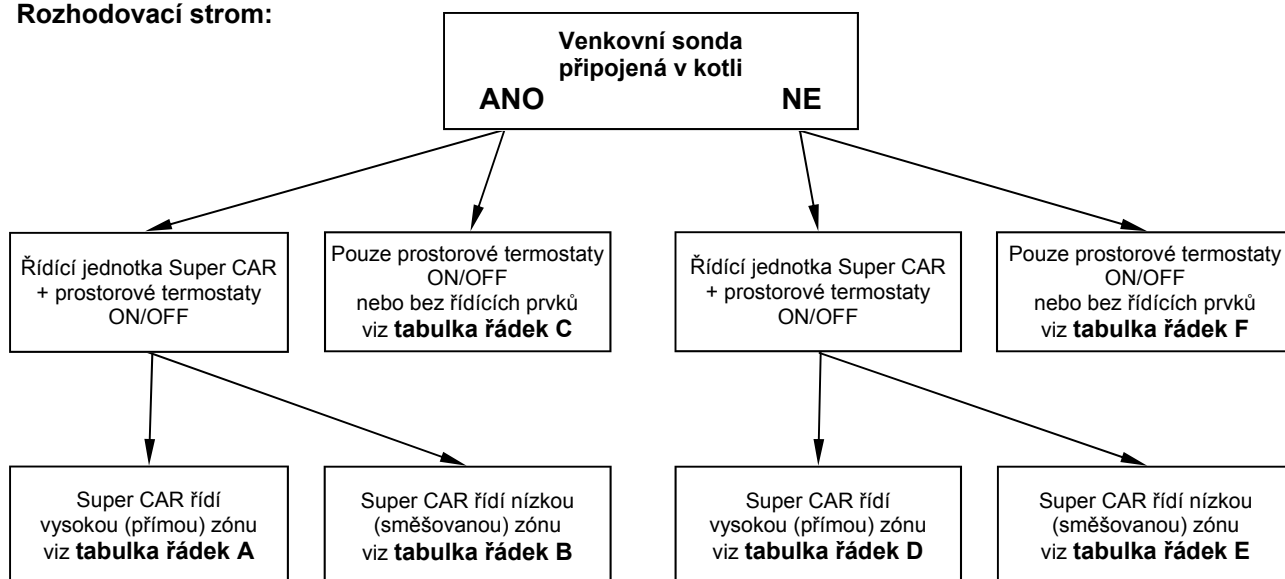
S regulátorem Super CAR je křivka dána nastavením venkovních teplot v parametru P66/C,D menu M5 kotle a teplotami otopné vody 25-50 °C (přepínače S26-6 a S27-9 centrál). Trimr R12 nemá na nastavení vliv.



MENU M9 kotle:

1. úroveň	Tlačítko	2. úroveň	Tlačítko	Popis
M9 (nízkoteplotní zóny)	D ⇌ C	P91 (zóna 2)	D ⇌ C	Zobrazuje aktuální teplotu nízkoteplotní zóny 2
		P92 (zóna 3)		Zobrazuje aktuální teplotu nízkoteplotní zóny 3
		P93 (zóna 2)		Bez venkovní sondy - nastavení požadované teploty otopné vody nízkoteplotní zóny 2. S venkovní sondou - posun křivky o ±15 °C (OFFSET).
		P94 (zóna 3)		Bez venkovní sondy - nastavení požadované teploty otopné vody nízkoteplotní zóny 3. S venkovní sondou - posun křivky o ±15 °C (OFFSET).

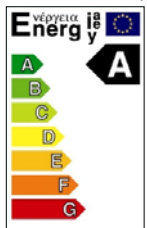
Rozhodovací strom:



Nastavení přepínačů na zónové centrále ▼	ZÓNA 1	ZÓNA 2	ZÓNA 3
	Vysokoteplotní zóna osazená v kotli vždy z výroby	Vysokoteplotní při instalaci sad 3.018837, 3.018838 Nízkoteplotní při instalaci sad 3.018836, 3.020003; u kotle verze ABT je zóna osazena vždy z výroby	Vysokoteplotní při instalaci sady 3.018838 Nízkoteplotní při instalaci sady 3.020003; rovněž při instalaci sady 3.018839 do kotle verze ABT
A	Vysoká zóna (v kotli vždy osazena z výroby) Super CAR musí být v režimu ON/OFF. Ekvitermní křivka je určena nastavením parametru P66/A,B,C,D v menu M5 kotle. Voličem Super CAR se nastavuje OFFSET (paralelní posun křivky o ± 15 °C). V parametru CHMAX jednotky Super CAR lze omezit maximální teplotu otopné vody (oříznutí křivky na maximální teplotě; $CH_{max} \leq P66/B$). Nastavení platí pro všechny vysoké (přímé) zóny.	Vysoké zóny (v případě instalace sady 3.018837 nebo 3.018838) Ekvitermní křivka je určena nastavením parametru P66/A,B,C,D v menu M5 kotle a nastavením jednotky Super CAR (viz levý sloupec Zóna 1).	
	S26-4 OFF S26-5 ON Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	Nízká zóna (kotel ve verzi ABT, či v případě instalace sady 3.018836 nebo 3.020003) Křivka je určena polohou trimru R12, OFFSET je přístupný v parametru P93 menu M9 kotle.	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Křivka je určena polohou trimru R13, OFFSET je přístupný v parametru P94 menu M9 kotle.
B	Vysoká zóna (v kotli vždy osazena z výroby) Ekvitermní křivka je určena nastavením parametru P66/A,B,C,D v menu M5 kotle. Voličem na kotli se nastavuje OFFSET (paralelní posun křivky o ± 15 °C). Nastavení platí pro všechny vysoké (přímé) zóny.	Nízká zóna (kotel ve verzi ABT, či v případě instalace sady 3.018836 nebo 3.020003) Ekvitermní křivka určena parametrem P66/C,D kotle v rozsahu teploty otopné vody 25-50 °C. Parametr CHMAX Super CARu = omezení max. teploty otopné vody ($CH_{max} \leq 50$ °C). Super CAR v režimu ON/OFF teplota nízké zóny = provoz dle křivky. Super CAR v režimu MODULAČNÍM teplota nízké zóny = provoz dle křivky + vliv aktuálně měřené + požadované teploty prostoru.	
	S26-4 ON S26-5 OFF Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Křivka je určena polohou trimru R13, OFFSET je přístupný v parametru P94 menu M9 kotle.	
C	Vysoká zóna (v kotli vždy osazena z výroby) Ekvitermní křivka je určena nastavením parametru P66/A,B,C,D v menu M5 kotle. Voličem na kotli se nastavuje OFFSET (paralelní posun křivky o ± 15 °C). Nastavení platí pro všechny vysoké (přímé) zóny.	Vysoké zóny (v případě instalace sady 3.018837 nebo 3.018838) Ekvitermní křivka je určena nastavením parametru P66/A,B,C,D v menu M5 kotle. Voličem na kotli se nastavuje OFFSET (paralelní posun křivky o ± 15 °C).	
	S26-4 ON S26-5 ON Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	Nízká zóna (kotel ve verzi ABT, či v případě instalace sady 3.018836 nebo 3.020003) Křivka je určena polohou trimru R12, OFFSET je přístupný v parametru P93 menu M9 kotle.	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Křivka je určena polohou trimru R13, OFFSET je přístupný v parametru P94 menu M9 kotle.
D	Vysoká zóna (v kotli vždy osazena z výroby) Super CAR musí být v režimu ON/OFF. Nastavení parametru P66/A,B v menu M5 kotle určuje rozsah teploty otopné vody. Voličem Super CAR se nastavuje požadovaná teplota otopné vody. V parametru CHMAX jednotky Super CAR lze omezit maximální teplotu otopné vody ($CH_{max} \leq P66/B$). Nastavení platí pro všechny vysoké (přímé) zóny.	Vysoké zóny (v případě instalace sady 3.018837 nebo 3.018838) Rozsah teploty otopné vody je určen nastavením parametru P66/A,B v menu M5 kotle. Nastavení požadované teploty otopné vody se provádí voličem jednotky Super CAR (viz levý sloupec Zóna 1)	
	S26-4 OFF S26-5 ON Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	Nízká zóna (kotel ve verzi ABT, či v případě instalace sady 3.018836 nebo 3.020003) Požadovaná teplota zóny se nastavuje v parametru P93 menu M9 kotle, v rozsahu 25-50 °C.	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Požadovaná teplota zóny se nastavuje v parametru P93 menu M9 kotle, v rozsahu 25-50 °C.
E	Vysoká zóna (v kotli vždy osazena z výroby) Nastavení parametru P66/A,B v menu M5 kotle určuje rozsah teploty otopné vody. Nastavení požadované teploty otopné vody se provádí voličem na ovládacím panelu kotle. Nastavení platí pro všechny vysoké (přímé) zóny.	Nízká zóna (kotel ve verzi ABT, či v případě instalace sady 3.018836 nebo 3.020003) Teplota otopné vody je určena voličem jednotky Super CAR v rozsahu 25-50 °C. Parametr CHMAX Super CARu = omezení max. teploty otopné vody ($CH_{max} \leq 50$ °C). Super CAR v režimu ON/OFF teplota zóny = dle nastavení. Super CAR v režimu MODULAČNÍM teplota zóny = dle nastavení + vliv aktuálně měřené + požadované teploty prostoru.	
	S26-4 ON S26-5 OFF Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Požadovaná teplota zóny se nastavuje v parametru P93 menu M9 kotle, v rozsahu 25-50 °C.	
F	Vysoká zóna (v kotli vždy osazena z výroby) Nastavení parametru P66/A,B v menu M5 kotle určuje rozsah teploty otopné vody. Nastavení požadované teploty otopné vody se provádí voličem na ovládacím panelu kotle. Nastavení platí pro všechny vysoké (přímé) zóny.	Vysoké zóny (v případě instalace sady 3.018837 nebo 3.018838) Teplota otopné vody se nastavuje voličem na ovládacím panelu kotle v rozsahu určeném nastavením parametru P66/A,B menu M5 kotle (viz levý sloupec Zóna 1).	
	S26-4 ON S26-5 ON Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	Nízká zóna (kotel ve verzi ABT, či v případě instalace sady 3.018836 nebo 3.020003) Požadovaná teplota zóny se nastavuje v parametru P93 menu M9 kotle, v rozsahu 25-50 °C.	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Požadovaná teplota zóny se nastavuje v parametru P93 menu M9 kotle, v rozsahu 25-50 °C.

Oběhové čerpadlo:

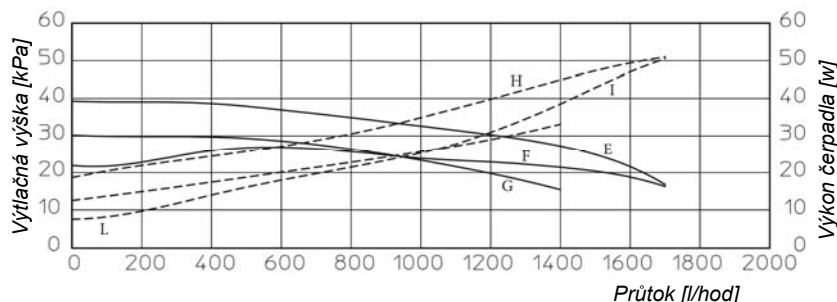
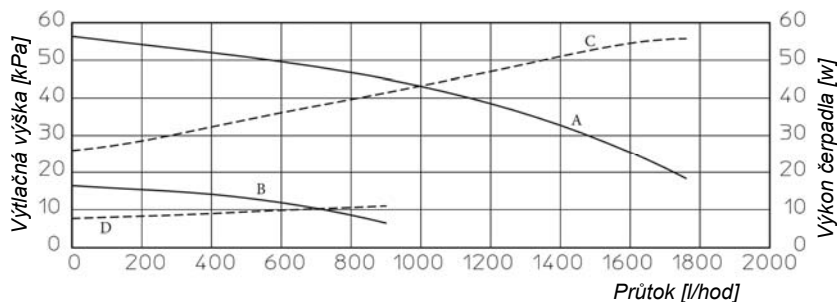
Použité čerpadlo splňuje podmínky energetické třídy A. Motor je synchronní, s permanentními magnety, ovládaný integrovaným měničem. Čerpadlo má krytí IP44 a je vybaveno tepelnou ochranou. Rovněž disponuje elektronickou funkcí uvolnění motoru. Maximální přípustné procento glykolu 40%.



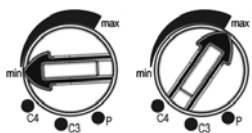
Rychlost	Proud	Příkon
Max	0,40 A	53,0 W
Min	0,08 A	8,4 W

Legenda:

- A Dostupný výtlak čerpadla při maximální rychlosti
- B Dostupný výtlak čerpadla při nejnižší rychlosti
- C Výkon čerpadla při maximální rychlosti
- D Výkon čerpadla při nejnižší rychlosti
- E Dostupný výtlak čerpadla při nastavení na pozici C4
- F Dostupný výtlak čerpadla při nastavení na pozici P
- G Dostupný výtlak čerpadla při nastavení na pozici C3
- H Výkon čerpadla při nastavení na pozici C4
- I Výkon čerpadla při nastavení na pozici P
- L Výkon čerpadla při nastavení na pozici C3

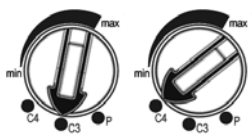


Oběhové čerpadlo může pracovat ve třech rozdílných režimech, signalizovaných svícením LED:



Konstantní nastavení rychlosti v rozmezí MIN-MAX (pevná křivka, modrá LED):

Nastavte volič do polohy v rozsahu min-max tak, aby výtlak čerpadla odpovídal požadavku instalace. V grafu výše jsou uvedeny závislosti výtlačné výšky čerpadla na průtoku jak pro minimální, tak pro maximální rychlost. Čerpadlo bude pracovat na konstantních otáčkách dle pevné křivky.



Konstantní výtlak oběhového čerpadla (ΔP = konstantní; bílá/oranžová LED):

Oběhové čerpadlo bude udržovat konstantní výtlak snižováním otáček. Výtlak čerpadla bude udržován konstantní bez ohledu na potřebu dodávky tepla (na úkor výtlaku bude redukován průtok). Nastavení je vhodné pro podlahové systémy, kde je nutné zachovat tlakové vyvážení okruhů. C3 = bílá LED, C4 = oranžová LED.



Proporcionální výtlak oběhového čerpadla (ΔP = variabilní; zelená LED):

Oběhové čerpadlo bude snižovat výtlak úměrně snižování průtoku v soustavě. Při změně průtoku sníží čerpadlo výtlak, čímž sníží spotřebu el.energie a zároveň omezí hlučnost soustavy (zvýšení ΔP na termostatických ventilech). Toto nastavení zajišťuje optimální výkon u většiny otopných soustav (zejména dvourubkových).

Před spuštěním čerpadla se ujistěte, že je systém řádně odvzdušněn a čerpadlo je pod vodou - absence vody může čerpadlo poškodit! Při prvním spuštění čerpadla a po jakékoli delší pauze se vždy ujistěte, že se čerpadlo volně otáčí - zkuste jej protočit pomocí hřídele, umístěné pod přední maticí čerpadla. Při jakékoli demontáži čerpadla či zasahování do el.připojení nejprve odpojte síťové napětí a poté počkejte, až čerpadlo zchladne - nebezpečí úrazu el.proudem či popálením horkou otopnou vodou!

Čerpadlo je vybaveno LED signalizací poruchového stavu. V případě poruchy se čerpadlo zablokuje a rozsvítí se červená LED. V takovém případě postupujte následovně:

- otočte voličem do polohy MAX, čerpadlo se pokusí obnovit provoz - červená LED se rozblíká
- pokud se červená LED opět rozsvítí, zopakujte uvedený postup vícekrát
- pokud porucha trvá (LED svítí červeně), odpojte čerpadlo od el.nápojení, počkejte až zchladne, poté jej demontujte a vyčistěte motor od všech nečistot. Vše uveďte do původního stavu a obnovte provoz
- pokud porucha trvá i nadále, obraťte se na servisního technika.

Poznámka:

Vždy po přivedení napětí na kotel je provedena inicializace směšovacího ventilu. Ventil se během cca 3 minut zavře, aby mohla být provedena synchronizace se zónovou centrálou. Přenos tepelné energie do zóny s nízkou teplotou tedy proběhne až po této inicializační prodlevě.