

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 kotle HERCULES Condensing 32 kW ABT o další nízkoteplotní zónový okruh. Sada je vybavena vším potřebným pro instalaci pod plášť kotle. Po instalaci sady bude kotel vybaven k vytápění a regulaci tří otopných okruhů (zón), konkrétně v konfiguraci: 1 zóna o vysoké teplotě (čerpadlový okruh) a 2 zóny o nízké teplotě (směšované zóny). 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 vždy osazena havarijním termostatem (ochrana nízkoteplotního okruhu dle ČSN EN 1264).

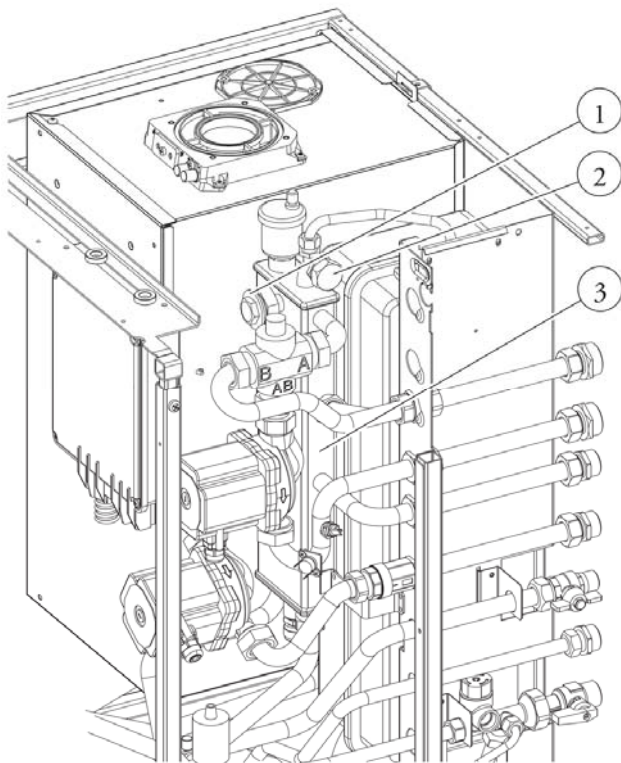
Elektronická zónová centrála komunikuje digitálně s kotlem a umožňuje tak přesné řízení požadované teploty otopné vody na výstupu z kotle. Oběhové čerpadlo sady je energeticky úsporné (energetická třída A).

Poznámka:

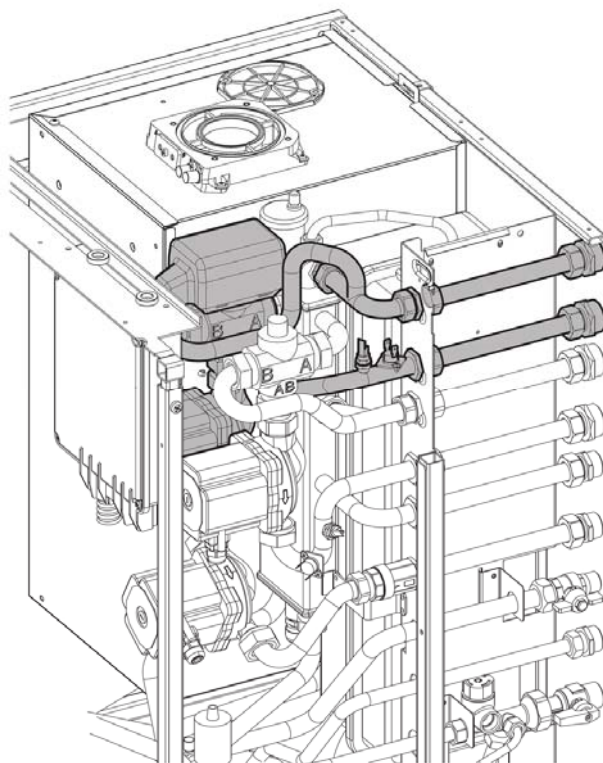
Kotle do výrobního čísla 4721907 mají z výroby osazená zónová oběhová čerpadla energetické třídy B.

Od vyr.č. 4721908 jsou oběhová čerpadla zón kotlů stejná, jako čerpadlo této sady, tedy energetické třídy A.

Standardně osazený kotel



Kotel po instalaci sady 3.018839



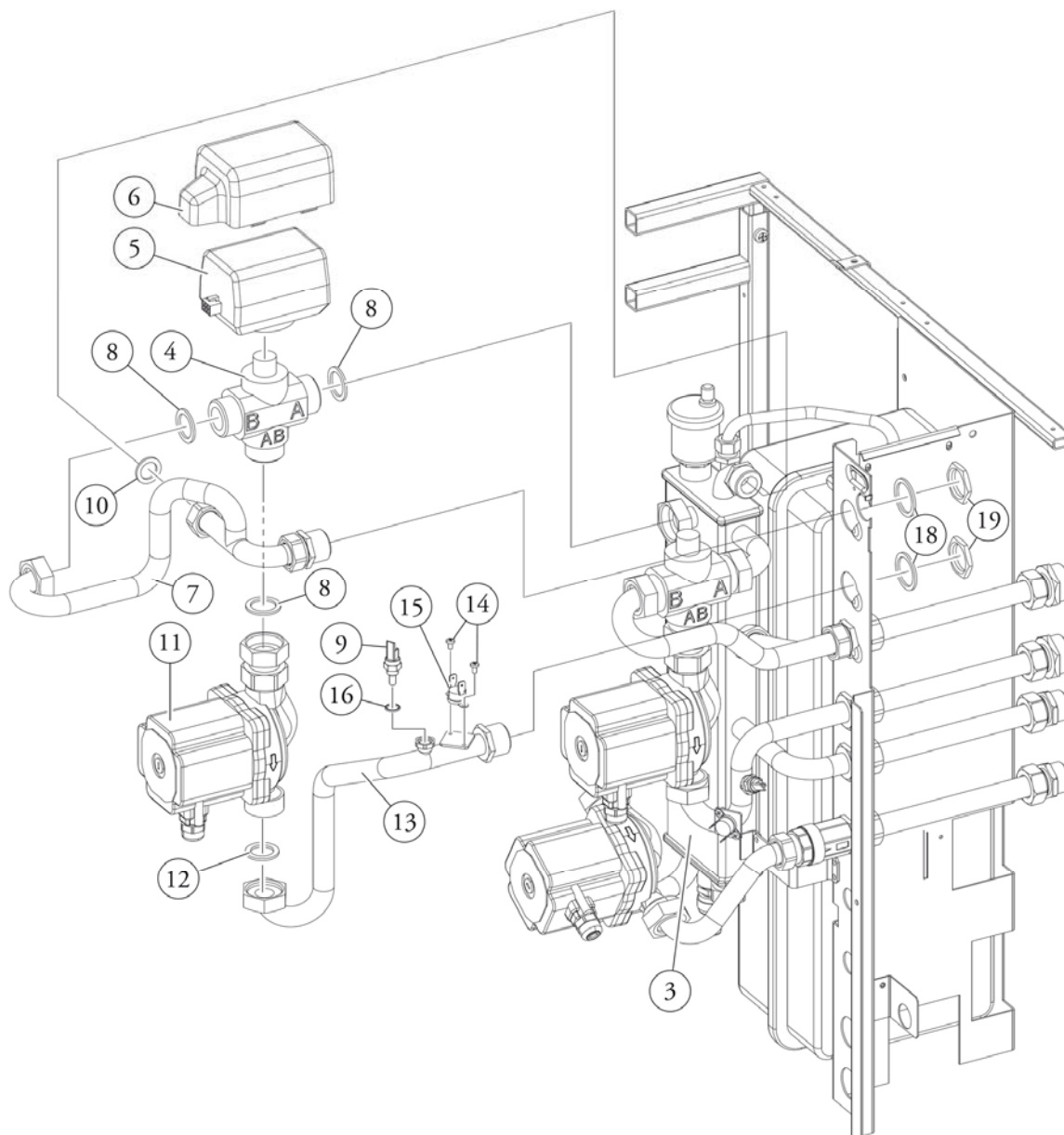
Legenda osazení z výroby:

- 1 Zátka (z výroby, příprava pro instalaci sady)
- 2 Zátka (z výroby, příprava pro instalaci sady)
- 3 Hydraulický vyrovnávač tlaku (anuloid)

Obr.1

Popis sady, složení sady a schéma instalace:

Obr.2



Popis instalace:

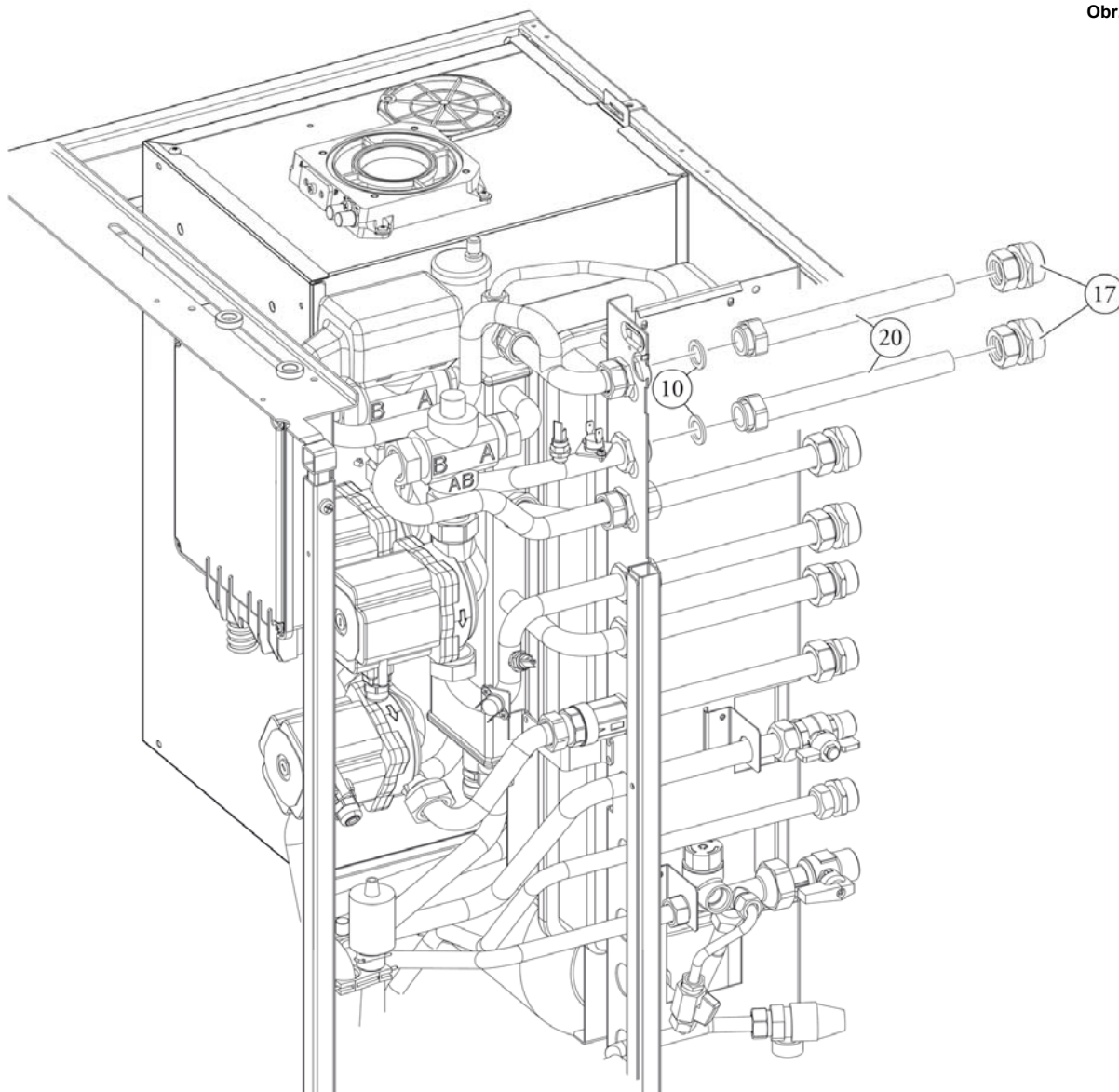
- odpojte el.napájení kotle, demontujte kryt kotle
- uzavřete ventily, zastavte přívod vody, pomocí vypouštěcího ventilu vypustíte topný okruh kotle
- demontujte zátky osazené z výroby (obr. 1/1,2)
- připojte postupně jednotlivé části sady (obr. 2,3)
- otevřete ventily, dopusťte systém a odzkoušejte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

Poznámky:

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

Složení sady (legenda k obrázkům 2 a 3):

pozice	ks	popis
4	1	Třícestný směšovací ventil
5	1	Motor třícestného ventilu
6	1	Kryt motoru třícestného ventilu
7	1	Trubka
8	3	Těsnění 30x20x2
9	1	NTC senzor 3. zóny
10	3	Těsnění 24x16x2
11	1	Oběhové čerpadlo 3. zóny
12	1	Těsnění 29x20x2
13	1	Trubka
14	2	Šroub pro havarijní termostat
15	1	Havarijní termostat 3. zóny (55 °C)
16	1	Těsnící „o“ kroužek pro NTC senzor
17	2	Svěrná šroubení 3/4"
18	2	Těsnění 34x27x2
19	2	Snížené matice 3/4"
20	2	Prodlužovací trubky - připojení k okruhům

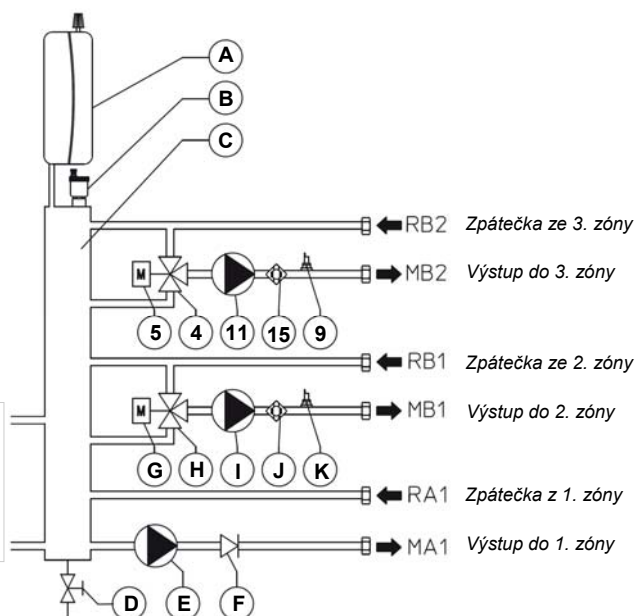


Schematické znázornění hydraulického okruhu kotle po instalaci sady:

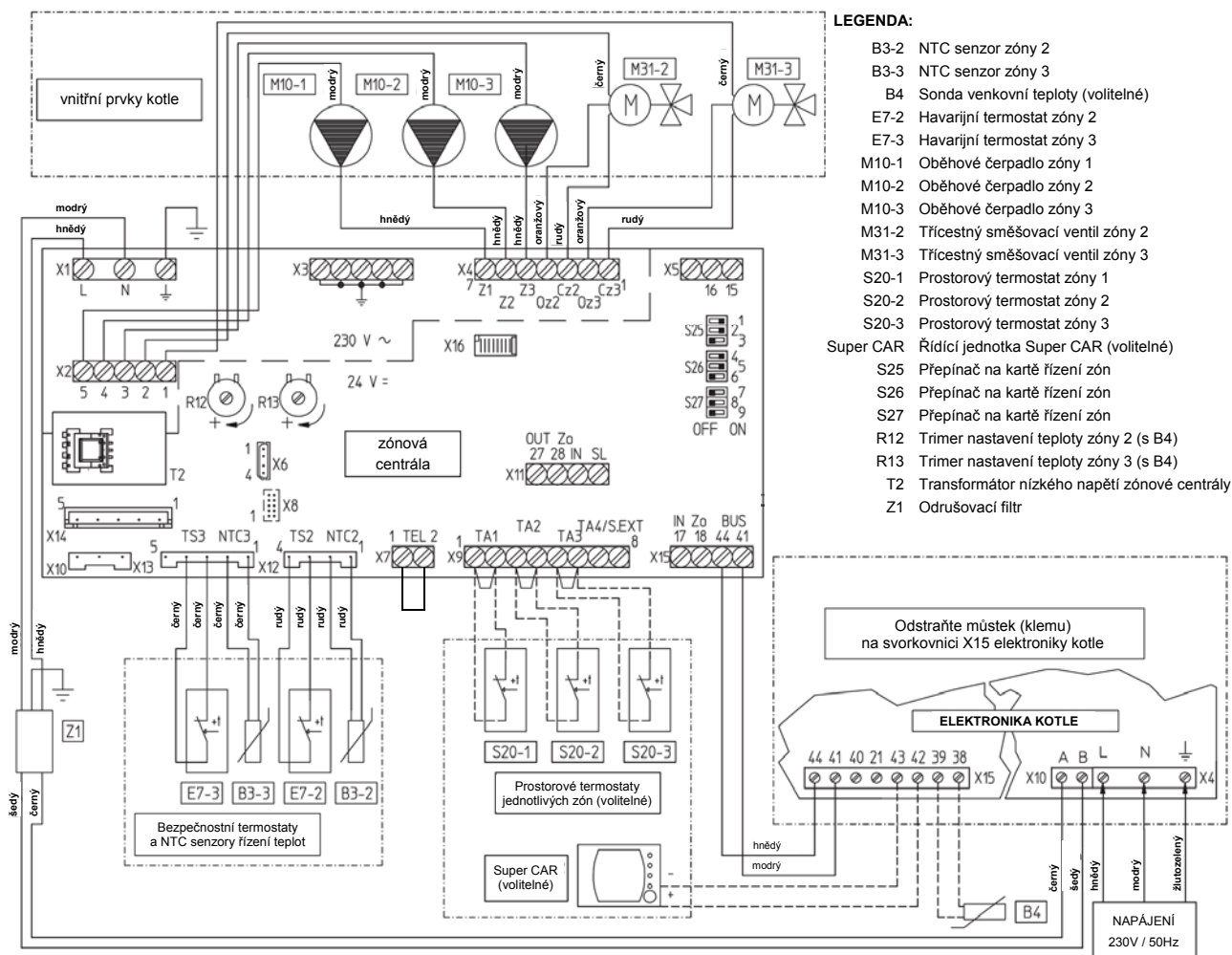
Legenda:

- 4 Třícestný směšovací ventil 3. zóny
- 5 Motor třícestného ventilu 3. zóny
- 9 NTC senzor 3. zóny
- 11 Oběhové čerpadlo 3. zóny
- 15 Havarijní termostat 3. zóny
- A Expanzní nádoba
- B Odvzdušňovací ventil
- C Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků
- D Vypouštěcí ventil
- E Oběhové čerpadlo 1. zóny (z výroby)
- F Zpětná klapka 1. zóny (z výroby)
- G Motor třícestného ventilu 2. zóny
- H Třícestný směšovací ventil 2. zóny
- I Oběhové čerpadlo 2. zóny
- J Havarijní termostat 2. zóny
- K NTC senzor 2. 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. Na zónovou centrálu, umístěnou v kotli, připojte komponenty sady:

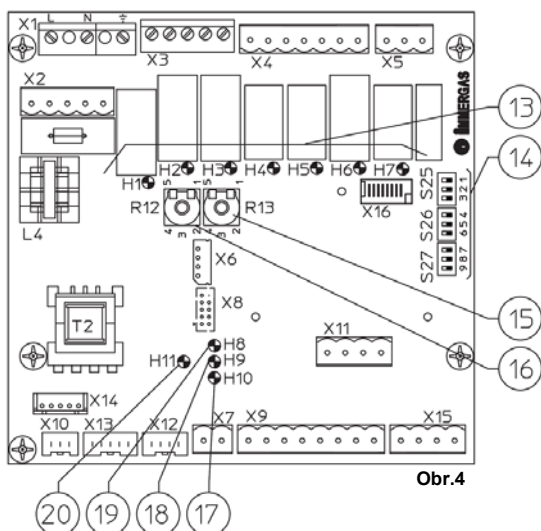
- Oběhové čerpadlo sady (obr.2/pozice 11) připojte na konektor Z3 zónové centrály.
- Na motor (5) třícestného směšovacího ventilu (4) zapojte konektor kabelu „3V3“.
- Zapojte kabel označený „TS 3“ na koncovky fast-on bezpečnostního termostatu sady (15)
- Konektor kabelu označeného „NTC 3“ připojte na NTC senzor instalované sady, spojení překryjte manžetou (9).
- V případě použití originální řídicí jednotky Super CAR ji připojte na svorky 42,43 konektoru X15 kotle a odstraňte klemu zóny 1 (ta bude řízena právě jednotkou Super CAR).
- 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 1 |
| - můstek/klema S20-2 | konektor X9/svorky 3 a 4 | zóna 2 |
| - můstek/klema S20-3 | konektor X9/svorky 5 a 6 | zóna 3 |

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 termostatu konektor X7 centrály pro externí bezpečnostní termostat 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 3.018839 (viz pozice č.14 v obrázku výše):

		OFF	ON		
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	Nastavte dle požadavků (viz strany 6,7)		Hlavní zóna = vysoká zóna (přímá)	Hlavní zóna = nízká zóna (směšovaná)
	5			Regulátor Immergas řídí teplotu hlavní zóny	Regulátor Immergas 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 centrály a kde lze nastavit teplotu/křivku konkrétní zóny.

Poznámky k ekvitermnímu řízení:

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

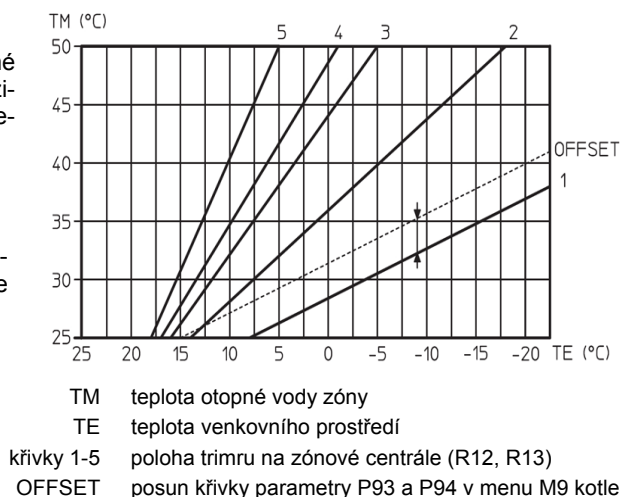
Řízení zóny o vysoké teplotě (přímé)

Křivka se nastavuje v menu M5 elektroniky kotle (přístupné pouze servisním technikům) a může být dále posunována uživatelem (funkce OFFSET; voličem kotle, případně voličem regulátoru Super CAR).

Řízení zóny o nízké teplotě (směšované)

Bez regulátoru Super CAR se křivky nastavují pomocí trimrů R12 (zóna 2) a R13 (zóna 3) na zónové centrále (viz str.5 tohoto návodu, obr.4 - pozice č. 15, 16). Křivky 1-5 odpovídají poloze trimru (viz obr. vpravo). Případný OFFSET křivek se provádí pomocí parametrů P93 a P94 v menu M9 kotle.

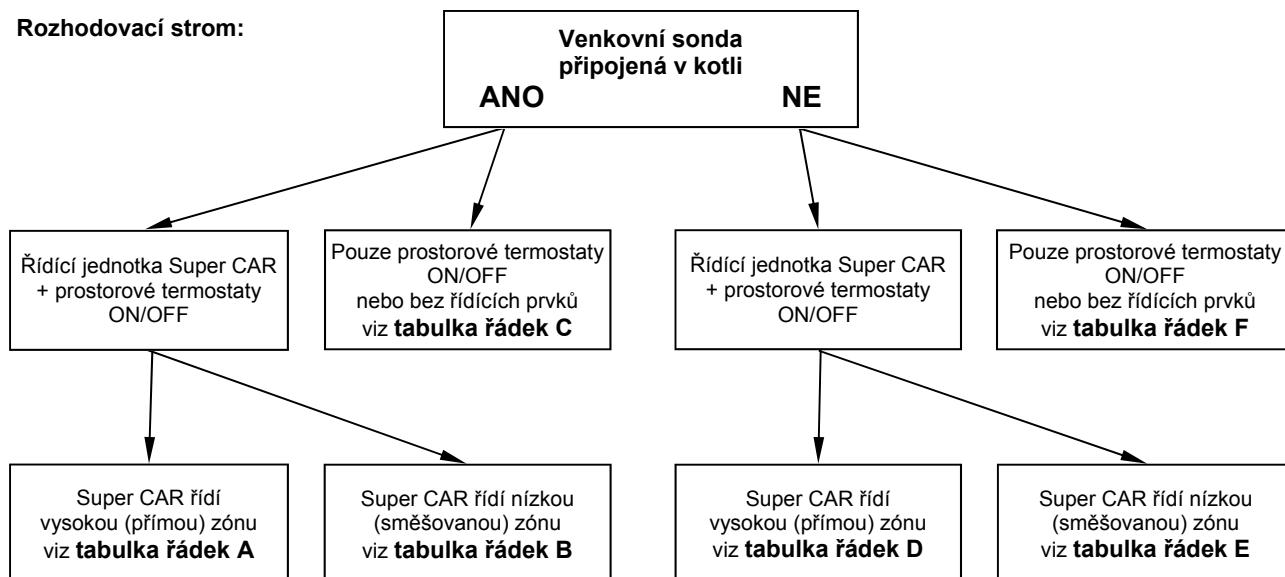
S regulátorem Super CAR v zóně 2 je křivka dána nastavením venkovních teplot v parametru P66/C,D menu M5 kotle a teplotami otopné vody 25-50 °C (přepínače S26-6 a S27-9 centrály). Trimr R12 nemá na nastavení vliv.



MENU M9 kotle:

1. úroveň	Tlačítko	2. úroveň	Tlačítko	Popis
M9 (nízkoteplotní zóny)	D ⇌ ⇐	P91 (zóna 2)	D ⇌ ⇐	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).

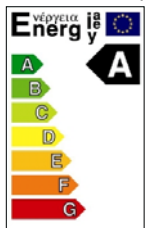
Rozhodovací strom:



Nastavení přepínačů na zónové centrále ▼	ZÓNA 1	ZÓNA 2	ZÓNA 3
	Vysokoteplotní zóna osazená 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.	Nízká zóna (v případě instalace sady 3.020003 nebo sady 3.018839 v kotli ABT) Ekvitermní křivka je určena polohou trimru R13, OFFSET přístupný v parametru P94.
	S26-4 ON S26-5 ON Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	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).	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.
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.	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.
	S26-4 ON S26-5 ON Ostatní přepínače musí být v pozicích, jak je uvedeno na straně č.5	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).	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.
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:

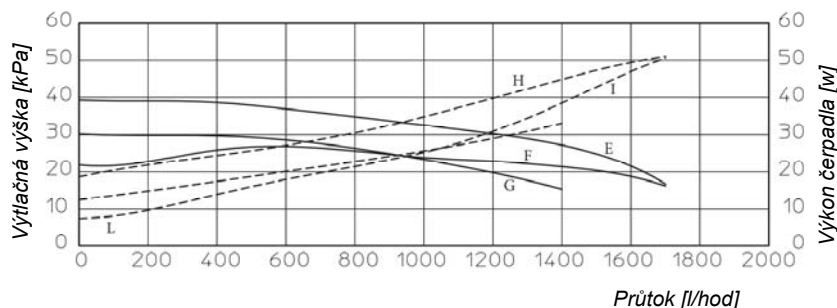
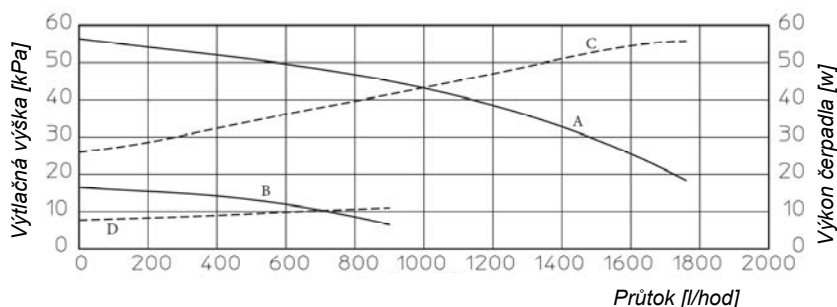
Použité čerpadlo splňuje podmínky energetické třídy A. Motor je synchronní, s permanentními magnety, ovládaný integrovaným měničem. Čerpadlo má krytí IP44 a je vybaveno tepelnou ochranou. Rovněž disponuje elektronickou funkcí uvolnění motoru. Maximální přípustné procento glykolu 40%.



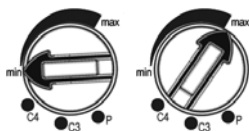
Rychlost	Proud	Příkon
Max	0,40 A	53,0 W
Min	0,08 A	8,4 W

Legenda:

- A Dostupný výtlačk čerpadla při maximální rychlosti
- B Dostupný výtlačk čerpadla při nejnižší rychlosti
- C Výkon čerpadla při maximální rychlosti
- D Výkon čerpadla při nejnižší rychlosti
- E Dostupný výtlačk čerpadla při nastavení na pozici C4
- F Dostupný výtlačk čerpadla při nastavení na pozici P
- G Dostupný výtlačk 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

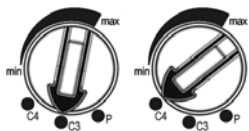


Oběhové čerpadlo může pracovat ve třech rozdílných režimech, signalizovaných svícením LED:



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

Nastavte volič do polohy v rozsahu min-max tak, aby výtlačk 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 výtlačk oběhového čerpadla (ΔP = konstantní; bílá/oranžová LED):

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



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

Oběhové čerpadlo bude snižovat výtlačk úměrně snižování průtoku v soustavě. Při změně průtoku sníží čerpadlo výtlačk, 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 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.napájení, 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.