

NÁVOD
K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE
VIADRUS G 100 L

Vážený zákazníku

děkujeme Vám za zakoupení plynového kotle VIADRUS G 100 L a tím projevenou důvěru k firmě ŽDB a.s.Bohumín, Závod topenářské techniky VIADRUS.

Aby jste si hned od počátku navykl na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdřív pozorně tento návod k jeho používání (především kapitolu č. 7 - Obsluha kotle uživatelem). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací a zejména o provádění předepsaných ročních kontrol oprávněnou odbornou firmou, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

Plynový kotel VIADRUS G 100 L byl schválen pro provoz v České republice:

*Strojírenským zkušebním ústavem , státní zkušebna č. 202, Brno
Certifikát typu B - 30 - 00765/98 ze dne 31. 7. 1998*

*Českou inspekci životního prostředí v Praze
Rozhodnutí 90/ZP/00/0449/94/Sk ze dne 14. 9.1994*

*Strojírenským zkušebním ústavem , státní zkušebna č. 202, Brno
Závěrečný protokol č. 30-8514 ze dne 22. 7. 1998 a č. 39-8063 ze dne 10. 6. 1998
Protokol č. 39-8063 ze dne 10. 6. 1998 schvaluje změnu původního obchodního názvu
VIADRUS G 100 E na obchodní název VIADRUS G 100 L.*

Obsah:

	str.
1. Použití a přednosti kotle	4
2. Technické údaje kotle	4
3. Popis	5
3.1. Konstrukce kotle	5
3.2. Řídicí, zabezpečovací a regulační prvky	7
3.3. Elektrická schémata zapojení	9
4. Umístění a instalace	17
4.1 Předpisy a směrnice	18
4.2 Možnosti umístění	18
4.3 Doporučené systémy zapojení kotlů s regulátory RVA.....	19
5. Objednávka, dodávka a montáž	22
5.1. Objednávka	22
5.2. Dodávka a příslušenství.....	23
5.3. Postup montáže	23
6. Uvedení do provozu	25
6.1. Kontrolní činnost před spuštěním	25
6.2. Uvedení do provozu	26
6.3. Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle	26
7. Obsluha kotle uživatelem	27
8. Údržba	28
9. Závady a jejich odstranění	29
10. Záruka a odpovědnost za vady	30

1. Použití a přednosti kotle

Litinový článkový plynový kotel VIADRUS G 100 L vybavený atmosférickým hořákem je určen pro spalování nízkotlakého zemního plynu. Je vhodný především pro vytápění středních a větších objektů a ohřev teplé užitkové vody (TUV).

Kotel je vyráběn pouze jako teplovodní s nuceným oběhem a pracovním přetlakem do 4 bar. Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 8 bar.

Přednosti kotle :

1. Vysoká životnost litinového výměníku a všech ostatních dílů vzhledem ke kvalitě použitých materiálů .
2. Účinnost spalování plynu 91 % .
3. Spolehlivé zabezpečovací a regulační prvky
4. Vybavenost pojistkou zpětného toku spalin, která v případě nedostatečného tahu komína vypne kotel z provozu.
5. Možnost zapojení kotlů do kaskády.
6. Možnost vybavení ekvitermní regulací.
7. Tichý chod a nízká spotřeba el. energie.
8. Automatický provoz s dvoustupňovým hořákem (jmenovitý / snížený výkon).
9. Jednoduchá obsluha a údržba .
10. V případě přání zákazníka je možná dodávka v rozloženém stavu.

2. Technické údaje kotle VIADRUS G100 L

Tab.č.1 Rozměry, provozní teploty a elektrické veličiny kotle

Počet článků	ks	6	7	8	9
Kategorie spotřebiče		I _{2H}			
Tepelný výkon - zemní plyn	kW	30 - 75	45 - 90	45 - 105	60 - 120
Hmotnost	kg	480	549	620	693
Objem vodního prostoru	l	53	61,15	69,3	77,45
Světlost kouřové roury	mm	225	250	250	250
Celkové rozměry kotle - šířka	mm	784	879	971	1069
- hloubka x výška	mm	1022 x 1420			
Pracovní přetlak vody	bar	4			
Min. pracovní přetlak vody	bar	0,3			
Zkušební přetlak vody	bar	8			
Součinitel hydraulického odporu		2,3			
Tlaková ztráta kotle na straně spalin	mbar	0,04			
Max.provozní teplota topné vody	°C	85			
Vstupní přetlak plynu	mbar	18 -25			
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 49 dB (A)			
Kominový tah	mbar	Minimálně 0,05			
Přípojky kotle - topná voda	Js	6/4"			
- vratná voda	Js	6/4"			
- plyn	Js	1"			
Přípojovací napětí		1 PEN ~ 230 V, 50 Hz /TN-S			
El.příkon	W	50			
Elektrické krytí		IP 40			

Tab.č. 2 Tepelně - technické parametry kotle G 100 L(výhřevnost 35,68 MJ. m³, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 1013,25 mbar)

Počet článků	ks	6	7	8	9
Jmenovitý tepelný výkon největší	kW	75	90	105	120
Jmenovitý tepelný výkon nejmenší	kW	30	45	45	60
Jmenovitý tepelný příkon největší	kW	80,8	97	113,2	133
Jmenovitý tepelný příkon nejmenší	kW	32,3	48,5	48,5	66,5
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	m ³ .hod ⁻¹	8,58	10,3	12,02	14,13
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	m ³ .hod ⁻¹	3,43	5,15	5,15	7,07
Účinnost při největším tepelném výkonu	%	91			
Účinnost při nejmenším tepelném výkonu	%	88			
Teplota spalin za přerušovačem tahu při největším tepelném výkonu	°C	120	122	125	130
Teplota spalin za přerušovačem tahu při nejmenším tepelném výkonu	°C	102	106	110	115
Emisní hodnoty - CO	mg.m ⁻³	35 – 62			
- NO _x	mg.m ⁻³	104 – 105			
Průměr trysky	mm	3,4			
Informativní tlak plynu na trysce	mbar	13,4			

Ve výrobním závodě je kotel nastaven na jmenovité hodnoty výkonů dle tabulky č. 2

3. Popis

3.1 Konstrukce kotle

Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso vyrobené z šedé litiny dle ČSN 42 2415: 1990 - „Litina 42 2415 s lupínkovým grafitem“ nebo ČSN 42 2420: 1990 - „Litina 42 2420 s lupínkovým grafitem“.

Tlakové části kotle odpovídají požadavkům na pevnost dle ČSN 07 0240: 1993 - „Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení.“ ČSN EN 297 (07 5397): 1996 - "Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění."

Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso. Výkon kotle je dán počtem článků. Jednotlivé články jsou spojovány pomocí nalisovaných vsuvek a staženy kotevními šrouby, čímž vytvářejí spalovací prostor s konvekční plochou pro přestup tepla spalin do topné vody. V horní části levého krajního článku jsou našroubovány jímky pro čidla kapilárních termostatů a zpětný ventil pro tlakoměr (výškoměr). Vstup a výstup topné vody je situován v zadní části kotle. Celé kotlové těleso je izolováno zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí.

K horní části kotlového tělesa je pomocí šroubů připevněn vestavěný přerušovač tahu s nátrubkem pro nasazení kouřové roury k odvodu spalin do komína. Přerušovač tahu je vyroben za antikorozi oceli a opatřen snímatelným čistícím víkem.

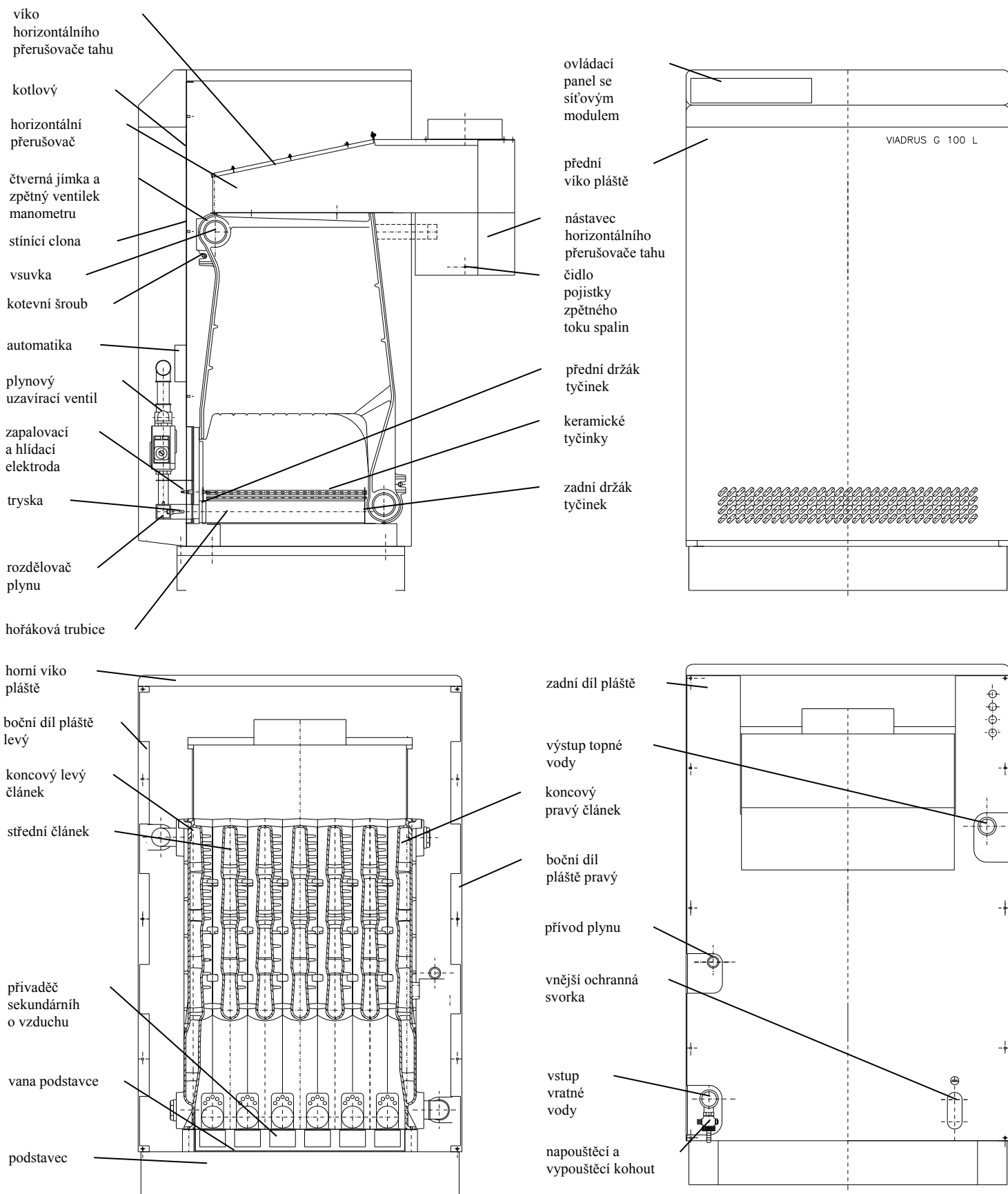
Celé kotlové těleso je usazeno na ocelovém podstavci, jehož součástí je vana pro záchyt kondenzátu, vyrobená z ušlechtilé antikorozi oceli, která současně uzavírá hořákový prostor.

Atmosférický hořák, složený z kruhových perforovaných trubic uchycených na hořákové desce, je vyroben z antikorozi oceli. Nad jednotlivými trubicemi jsou umístěné tyčinky, které podstatně snižují oxidy dusíku během spalování plynu. K hořákové desce je přivařen rozdělovač plynu s tryskami, přiváděč sekundárního vzduchu a jsou uchyceny zapalovací a hlídací elektrody.

Hořák je rozdělen na dva výkonové stupně (jmenovitý a snížený), každý stupeň má svůj elektromagnetický ventil s regulátorem tlaku plynu, kterým se nastavuje požadovaný tlak pro trysky. Zapalování a hlídání plamene i spínání výkonových stupňů zabezpečuje automatika firmy Landys & Gyr.

Ovládání kotle je situováno na ovládacím panelu v přední horní části kotle. (viz. kap. 3.2)

Ocelový plášť kotle je barevně povrchově upraven kvalitním komaxitovým nástřikem.



Obr. č. 1 Sestava kotle VIADRUS G 100 L

3.2. Řídicí, zabezpečovací a regulační prvky

Standardně je kotel dodáván bez nadřazené regulace, vybaven ovládacím panelem se síťovým modulem. Síťový modul je vybaven následujícími prvky :

- hlavní vypínač se signalizací
- signalizace překročení teploty (bezpečnostní termostat a pojistka zpětného toku spalin)
- odblokování automatiky se signalizací poruchy
- přepínač ručního a automatického provozu
- pojistka 2,5 A
- odblokování bezpečnostního termostatu (nastaven na 105 °C)
- odblokování pojistky zpětného toku spalin (nastavena na 70 °C)
- kotlový termostat (standardně je dodáván v rozsahu 0 - 85°C)

Vedle síťového modulu je v ovládacím panelu osazen sdružený přístroj-termomanometr : teploměr a výškoměr.

Čidlo pojistky zpětného toku spalin je umístěno v horizontálním průřezu tahu a v případě nedostatečného odtahu spalin vypne kotel z provozu. Čidla, termostatu kotlového i bezpečnostního, teploměru a zpětný ventil manometru, jsou umístěna v jímce (v horní části levého krajního článku).

Není doporučeno provozovat kotel bez nadřazené regulace. Standardní verze (bez regulace) je určena pro zákazníky, kteří mají vlastní systém řízení kotelen.

Na přání zákazníka je ke kotli dodávána jedna ze tří nabízených druhů regulace, eventuálně jejich kombinace dle objednávacího klíče uvedeného v kap. č. 5. Regulátory jsou dodávány v samostatném balení a na místě instalace kotle je prováděno osazení ovládacího panelu podle požadavků. Neobsazená místa v panelu jsou ve standardní dodávce opatřeny zásepkami.

1. EKVITERMNÍ REGULÁTOR RVA 43. 223

je regulátor kotle a topného okruhu s :

- možností přípravy TUV
- čerpadlem topného okruhu

Kotel a topný okruh je řízen ekvitermně, příprava teplé užitkové vody (TUV) je regulována v závislosti na teplotě zásobníku a časovém programu.

Nejdůležitější charakteristické vlastnosti regulátoru :

- regulace topného okruhu s oběhovým čerpadlem (bez směšovacího ventilu) nebo řízení až 4 kotlů do kaskády
- rychlý útlum a rychlá změna teploty topného media (rychlý útlum a rychlé natopení)
- automatické přepínání provozu léto/zima
- dálkové ovládání pomocí pokojového přístroje QAA 50 nebo QAA 70
- automatická adaptace (přizpůsobení) topných křivek v závislosti na konstrukci budovy a potřebě tepla (při zapojeném pokojovém přístroji QAA 50 nebo QAA 70)
- odlehčení kotle při startu
- ochrana kotle proti přetopení (doběh chodu čerpadla)
- nastavení minimální a maximální hodnoty teploty topné vody kotle (výstupní teploty topné vody z kotle)
- protimrazová ochrana budovy a zařízení
- ochrana čerpadel pomocí pravidelného protočení
- týdenní topné programy
- funkce "kominík" - kotel je automaticky uveden do provozu pro požadované měření spalin - kotel je provozován na plný výkon bez ohledu na nastavený automatický režim.
- registrace provozních hodin chodu a počtu startů hořáku
- možnost připojení dalších regulátorů řady RVA .. (např. RVA 46.531 a RVA 43.223)

2. EKVITERMNÍ REGULÁTOR KOTLE A TOPNÉHO OKRUHU RVA 43.223 a RVA 46. 531

je regulátor určený pro ekvitermní regulaci topných okruhů s :

- čerpadlem v topném okruhu
- topným okruhem se směšovacím ventilem
- vhodný především pro zapojení v kaskádě

Nejdůležitější charakteristické vlastnosti regulátoru :

- regulace teploty vstupní vody pro topný okruh se směšovacími ventily
- rychlý útlum a rychlá změna teploty topného média (rychlý útlum a rychlé natopení)
- automatické přepínání provozu léto/zima
- možnost dálkového ovládání pomocí pokojového přístroje QAA 50 nebo QAA 70
- automatická adaptace (přizpůsobení) topných křivek v závislosti na konstrukci budovy
- nastavení minimálního a maximálního omezení teploty vstupní vody do topného okruhu
- protimrazová ochrana budovy a zařízení
- ochrana čerpadel pomocí pravidelného protočení
- týdenní topné programy
- spolupráce s jinými regulátory řady RVA ... (např. RVA 43.223 a RVA 46.531)

3. EKVITERMNÍ REGULÁTOR KOTLE A TOPNÉHO OKRUHU RVA 63.280

je regulátor určený pro ekvitermní regulaci kotle a regulaci dvou nezávislých topných okruhů se směšovacími ventily a s přednostní přípravou teplé užitkové vody (TUV), která je regulována v závislosti na teplotě zásobníku a časovém programu.

Nejdůležitější charakteristické vlastnosti regulátoru :

- regulace dvou samostatných topných okruhů osazených směšovacími ventily
- rychlý útlum a rychlá změna teploty topného média (rychlý útlum a rychlé natopení)
- automatické přepínání provozu léto/zima
- dálkové ovládání pomocí pokojového přístroje QAA 50 nebo QAA 70
- automatická adaptace (přizpůsobení) topných křivek v závislosti na konstrukci budovy a potřebě tepla
- nastavení minimální a maximální hodnoty teploty topné vody kotle (výstupní teploty topné vody kotle)
- protimrazová ochrana budovy a zařízení
- týdenní topné programy
- volitelný program pro TUV
- možnost připojení dalších regulátorů řady RVA.. (např. RVA 46.531)
- možnost ovládání druhu provozu pomocí telefonního dálkového spínače

Regulátory jsou dle objednávky přibaleny a je k nim přiložen samostatný návod k obsluze. Standardně je k regulátorům dodáváno ponorné čidlo teploty topné vody QAZ 21.

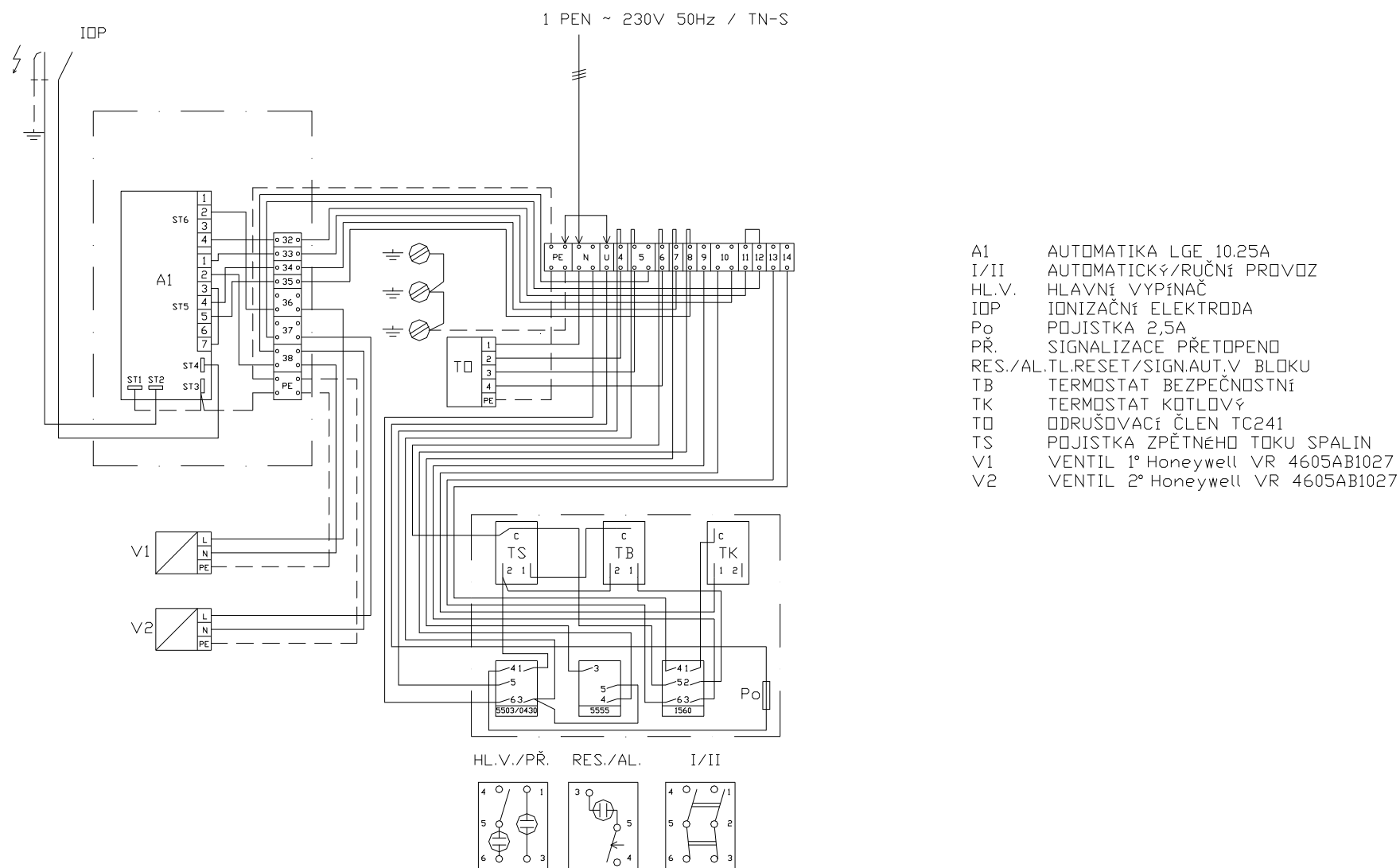
K regulátorům je navíc možno objednat samostatně :

- venkovní čidlo teploty QAC 31 - pro měření venkovní teploty
- ponorné čidlo teploty QAZ 21 - pro měření teploty před směšovacími ventily, kaskádní teploty a teploty TUV v jímce
- příložené čidlo teploty QAD 21 - pro měření teploty před směšovacími ventily, kaskádní teploty a teploty TUV
- **digitální prostorový přístroj QAA 50**
 - možnost volby režimu vytápění
 - korekce pokojové teploty
 - tlačítko úsporné teploty
- **digitální prostorový přístroj s displejem QAA 70**
 - možnost volby režimu vytápění
 - korekce pokojové teploty
 - tlačítko úsporné teploty
 - možnost zobrazení jednotlivých teplot
 - prázdninová funkce - nastavení počtu dní v úsporném režimu

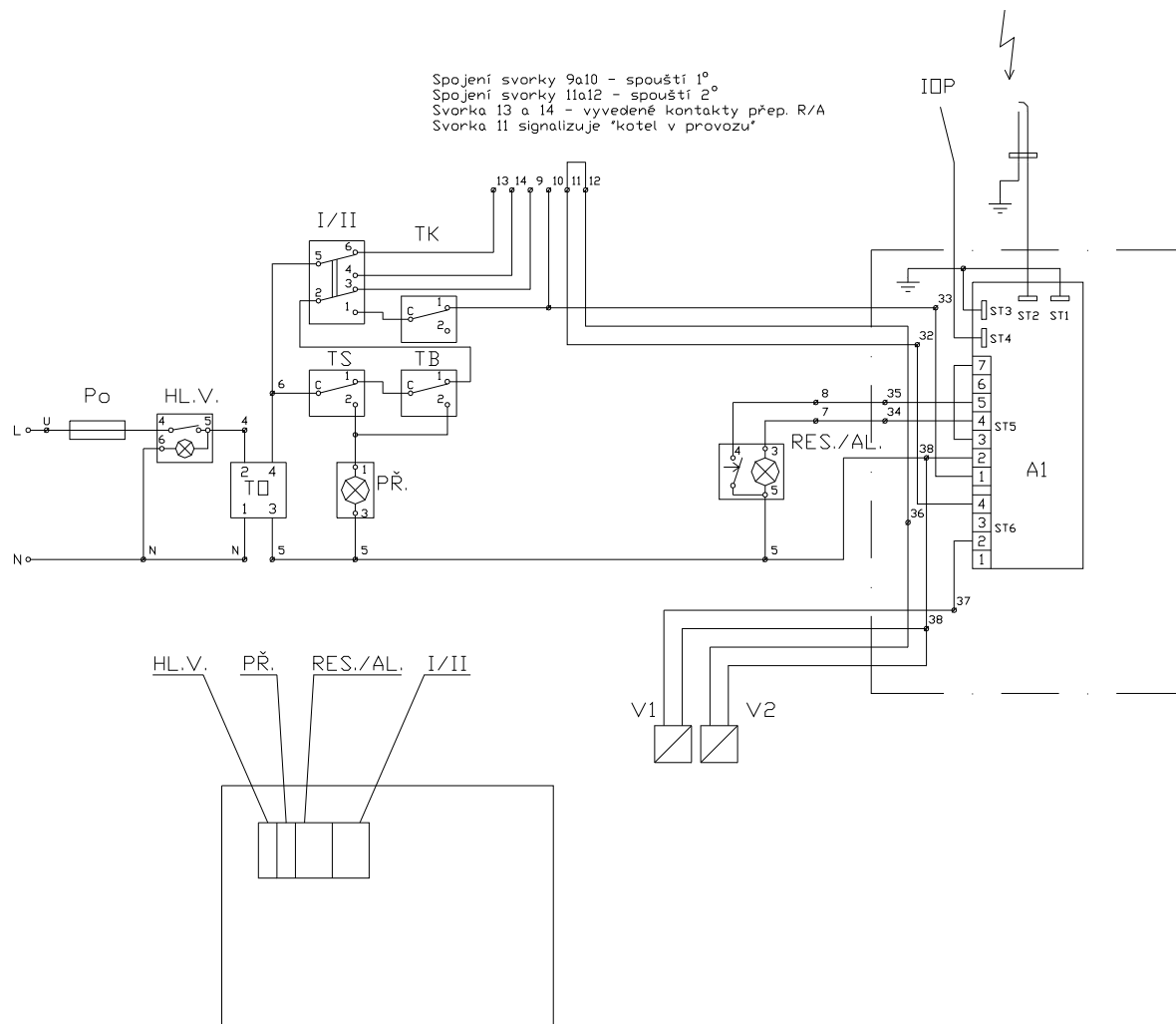
Hořák je rozdělen na dva výkonové stupně (jmenovitý/snížený), každý stupeň má svůj elektromagnetický ventil s regulátorem tlaku plynu Honeywell, kterým se nastavuje požadovaný tlak pro trysky :

Zapalování hořáku je provedeno vysokonapětovou jiskrou a hlídání plamene ionizační pojistkou. Zapalování a hlídání plamene i spínání výkonových stupňů zabezpečuje automatika firmy Landis & Gyr (zastoupení pro ČR Landis & Staefa) LGE 10.25A (bezpečnostní doba - časová prodleva $T_s = 5$ sec).

3.3 Elektrická schémata zapojení

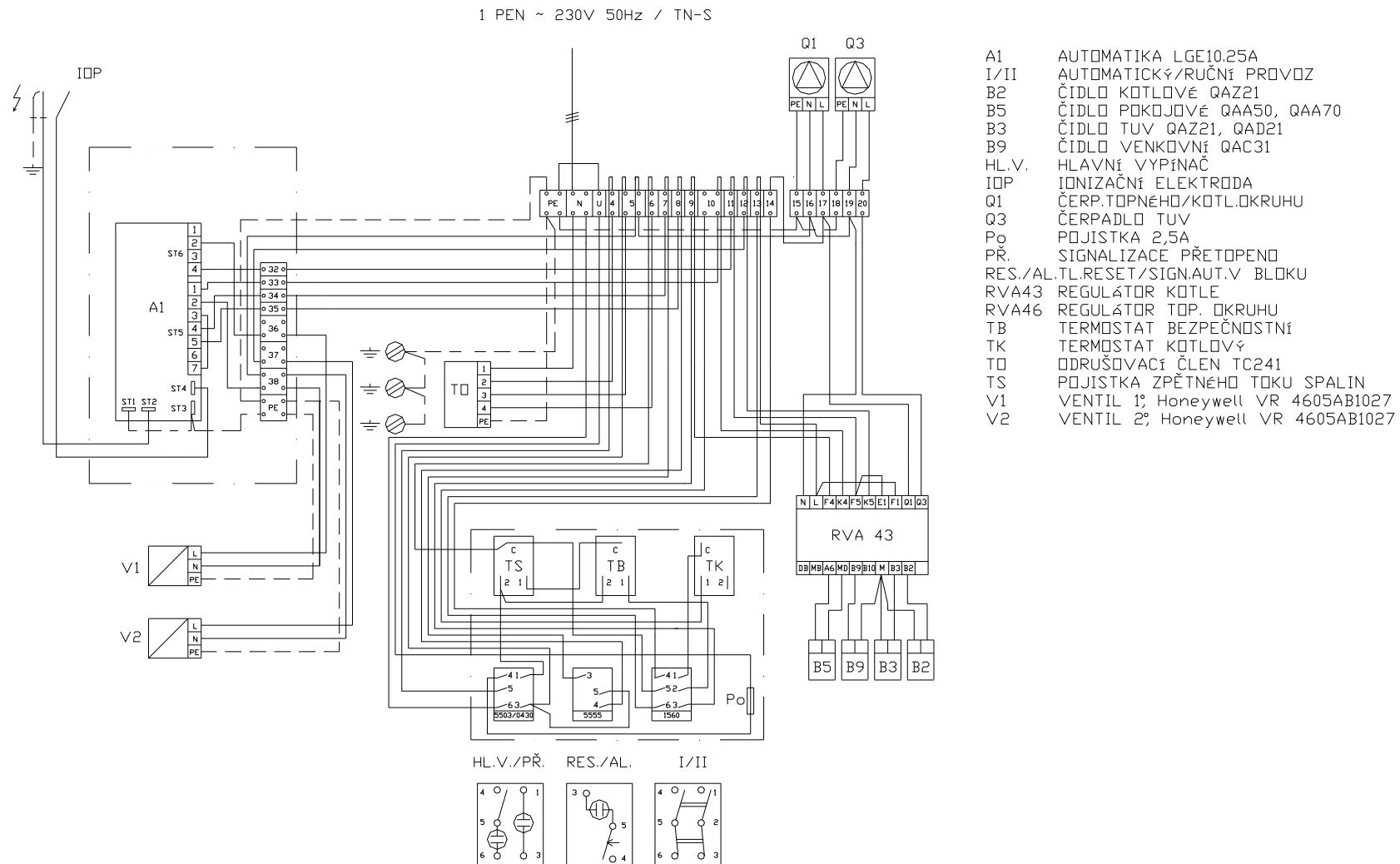


Obr. č. 2 Elektrické zapojení kotle VIADRUS G 100 L X0 - osazeného pouze síťovým modulem



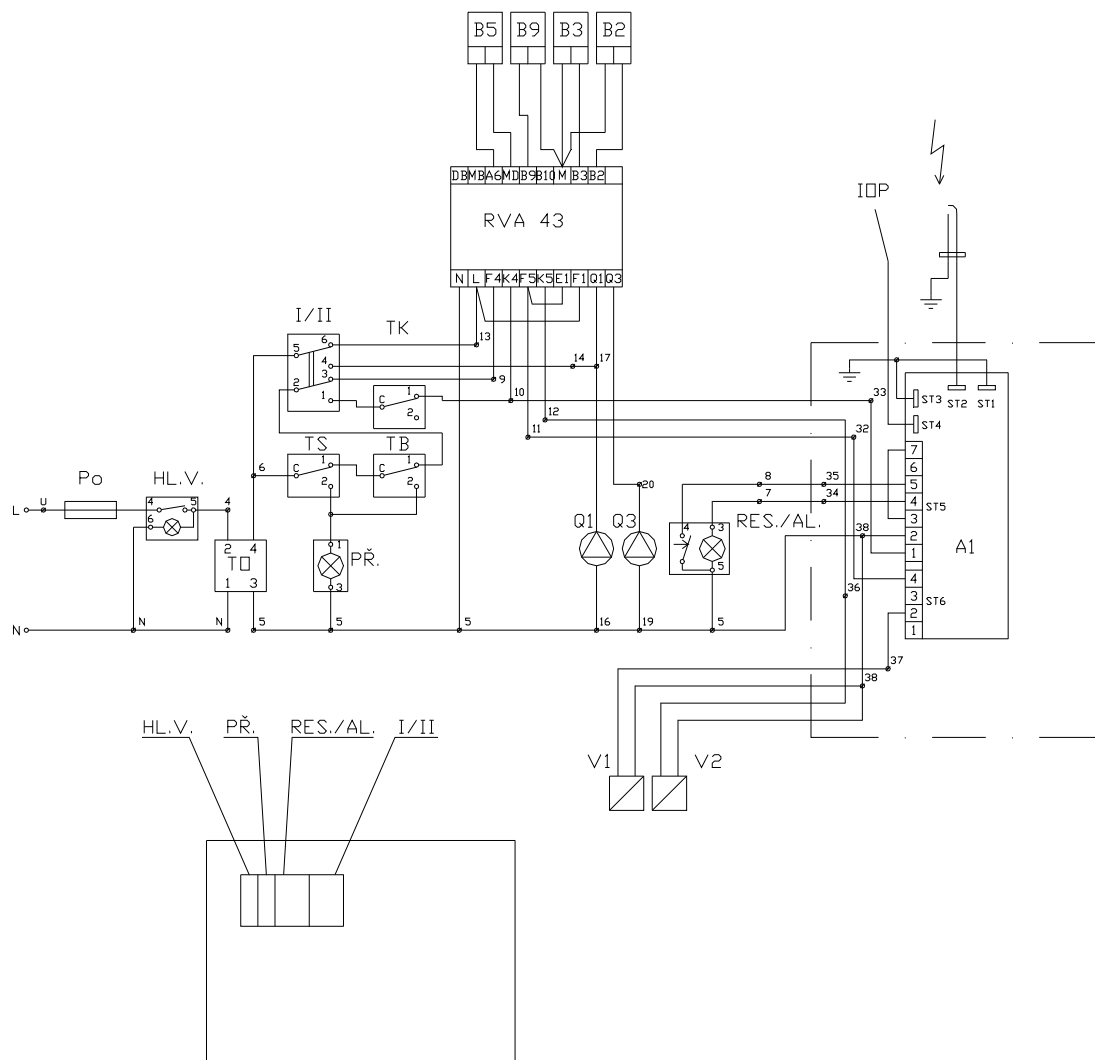
- A1 AUTOMATIKA LGE10.25A
- I/II AUTOMATICKÝ/RUČNÍ PŘEVOD
- HL.V. HLAVNÍ VYPÍNAČ
- IOP IONIZAČNÍ ELEKTRODA
- Po POJISTKA 2,5A
- PŘ. SIGNALIZACE PŘETOPENÍ
- RES./AL. TLAČ. RESET, SIGN. AUT. V BLOKU
- TB TERMOSTAT BEZPEČNOSTNÍ
- TK TERMOSTAT KOTLOVÝ
- TO ODRUŠOVACÍ ČLEN, TC241
- TS POJISTKA ZPĚTNÉHO TOKU SPALIN
- V1 VENTIL 1° Honeywell VR 4605AB1027
- V2 VENTIL 2° Honeywell VR 4605AB1027

Obr.č. 3 Obvodové schéma kotle VIADRUS G 100 L X0 - osazený pouze síťovým modulem



Obr.č. 4 Elektrické zapojení kotle VIADRUS G 100 L X1 - osazený síťovým modulem a regulátorem RVA 43.223

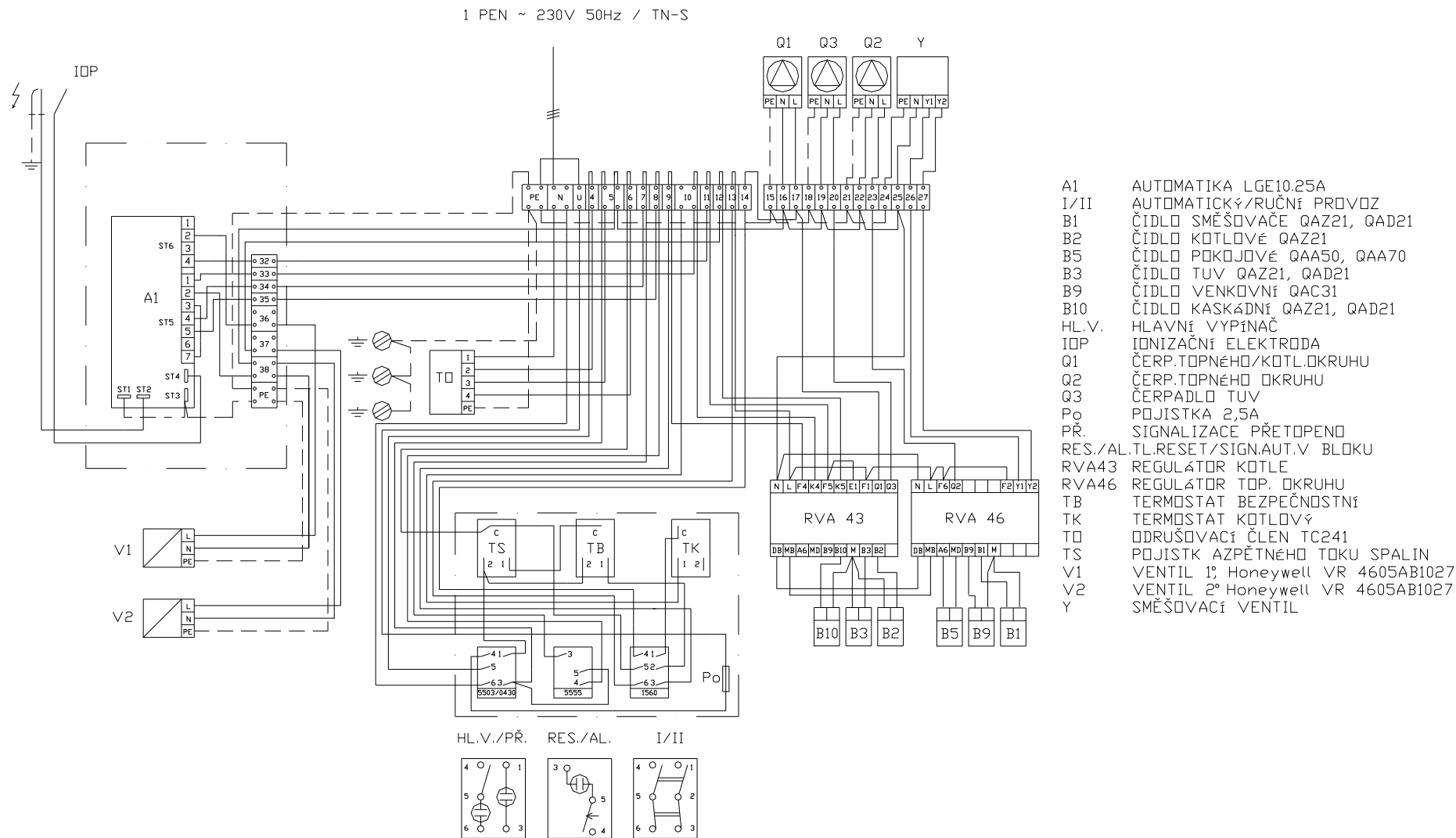
Připojení čidel a čerpadel do regulátoru RVA 43 a svorkovnice je pouze příkladem. Propojení je nutno provést podle návrhu projektanta. Doporučená schémata zapojení jsou uvedena v podkladech pro projektování firmy Landis & Gyr.



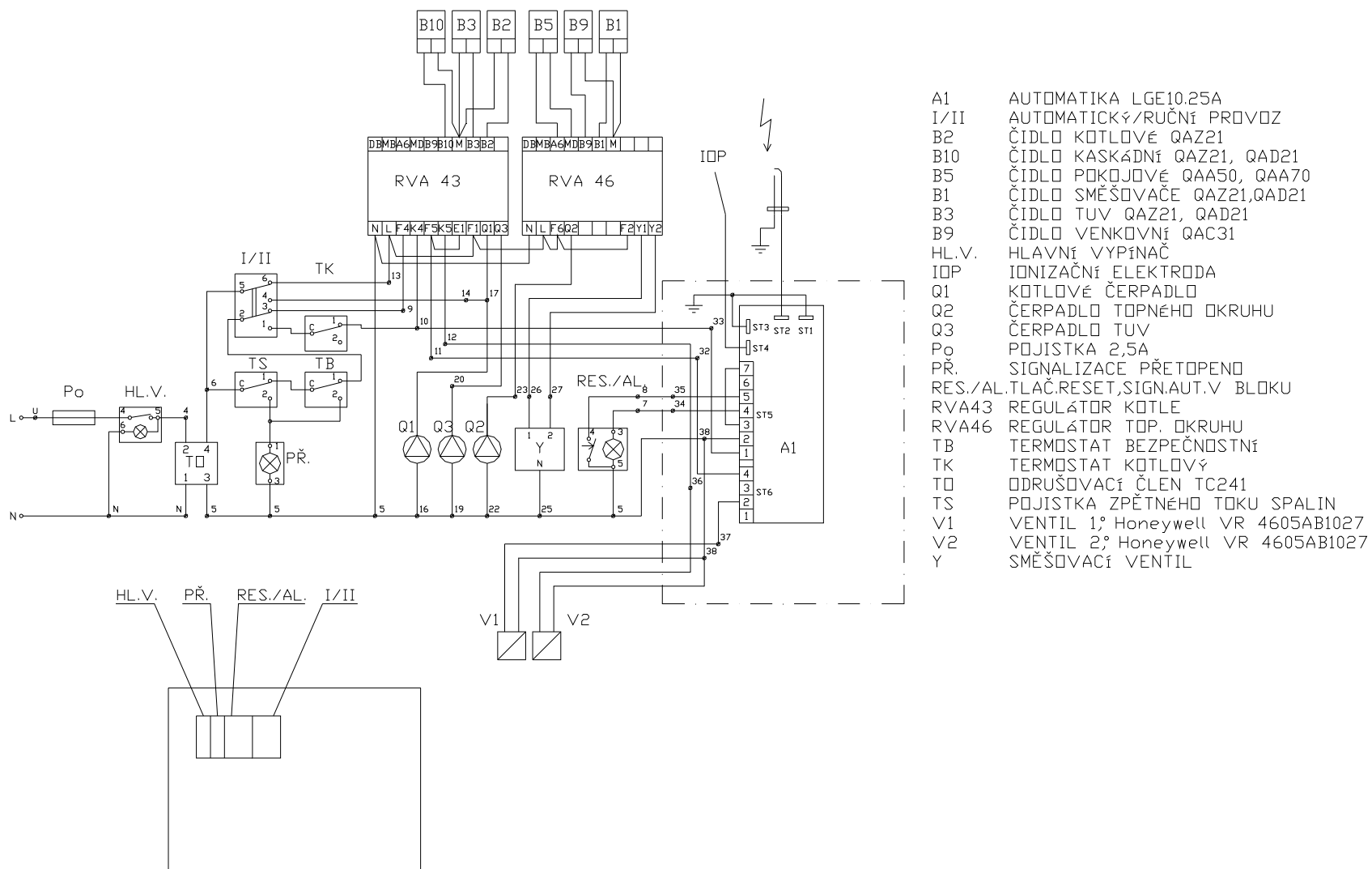
- A1 AUTOMATIKA LGE10.25A
- I/II AUTOMATICKÝ/RUČNÍ PROVOZ
- B2 ČIDLO KOTLOVÉ QAZ21
- B5 ČIDLO POKOJOVÉ QAA50, QAA70
- B3 ČIDLO TUV QAZ21, QAD21
- B9 ČIDLO VENKOVNÍ QAC31
- HL.V. HLAVNÍ VYPÍNAČ
- IOP IONIZAČNÍ ELEKTRODA
- Q1 ČERP.TOPNÉHO/KOTL. OKRUHU
- Q3 ČERPADLO TUV
- Po POJISTKA 2,5A
- PR. SIGNALIZACE PŘETOPENÍ
- RES./AL. TLAČ.RESET,SIGN.AUT.V BLOKU
- RVA43 REGULÁTOR KOTLE
- TB TERMOSTAT BEZPEČNOSTNÍ
- TK TERMOSTAT KOTLOVÝ
- TO ODRUŠOVACÍ ČLEN TC241
- TS POJISTKA ZPĚTNÉHO TOKU SPALIN
- V1 VENTIL 1, Honeywell VR 4605AB1027
- V2 VENTIL 2, Honeywell VR 4605AB1027

Obr.č. 5 Obvodové schéma kotle VIADRUS G 100 L X1 - osazený síťovým modulem a regulátorem RVA 43.223

Připojení čidel a čerpadel do regulátoru RVA 43 a svorkovnice je pouze příkladem. Propojení je nutno provést podle návrhu projektanta. Doporučená schémata zapojení jsou uvedena v podkladech pro projektování firmy Landis & Gyr.



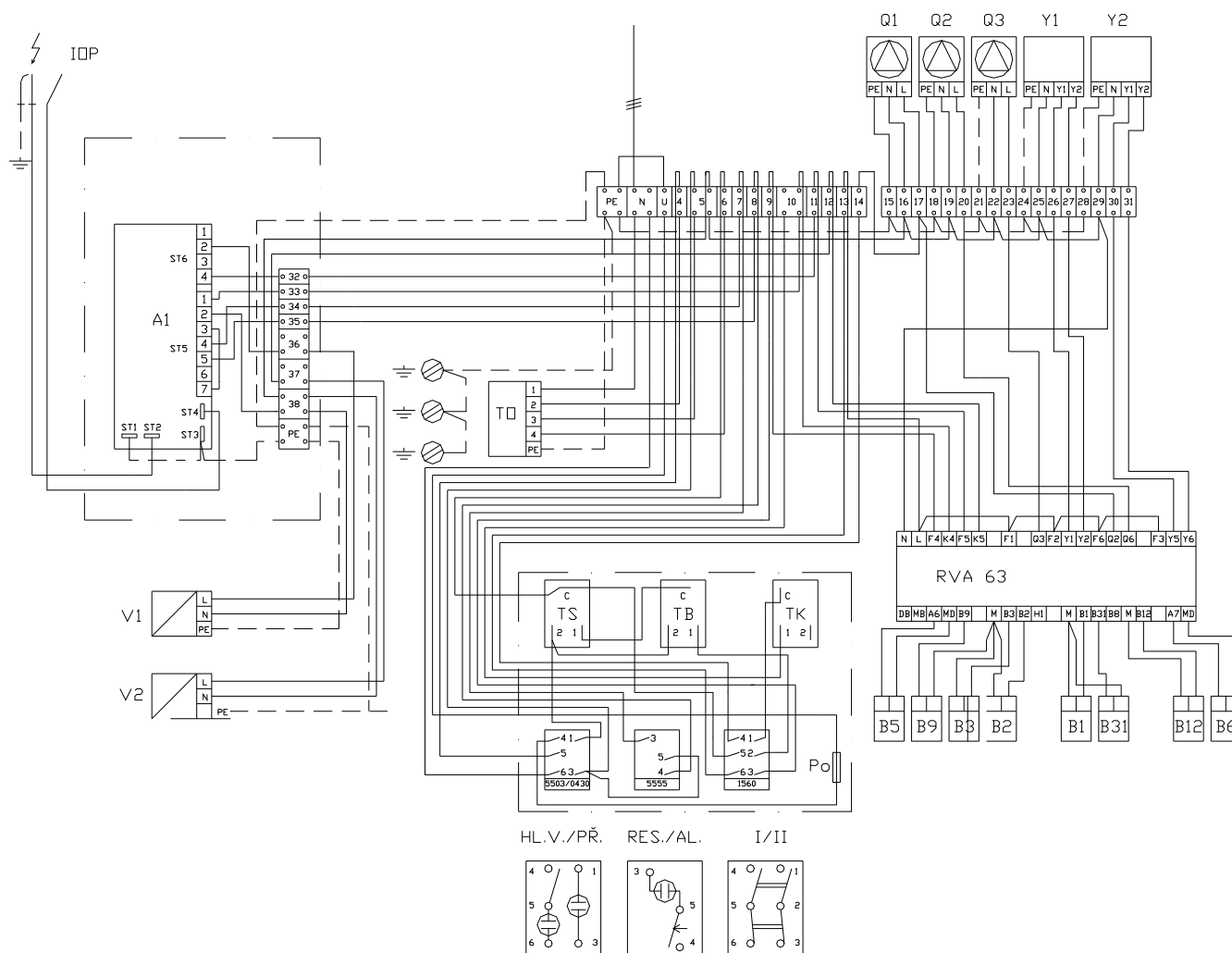
Obr.č. 6 Elektrické zapojení kotle VIADRUS G 100 L X 2 - osazený síťovým modulem a regulátory RVA 43.223 a RVA 46.531
Připojení čidel, čerpadel a trojcestného ventilu do regulátorů RVA 43, RVA 46 a svorkovnice jsou pouze jedním z příkladů. Propojení je nutno provést podle návrhu projektanta. Doporučená schémata zapojení jsou uvedena v podkladech pro projektování firmy Landis & Gyr.



Obr.č. 7 Obvodové schéma kotle VIADRUS G 100 L X 2 - osazený síťovým modulem a regulátory RVA 43.223 a RVA 46.531

Připojení čidel, čerpadel a trojcestného ventilu do regulátorů RVA 43, RVA 46 a svorkovnice jsou pouze jedním z příkladů. Propojení je nutno provést podle návrhu projektanta. Doporučená schémata zapojení jsou uvedena v podkladech pro projektování firmy Landis & Gyr.

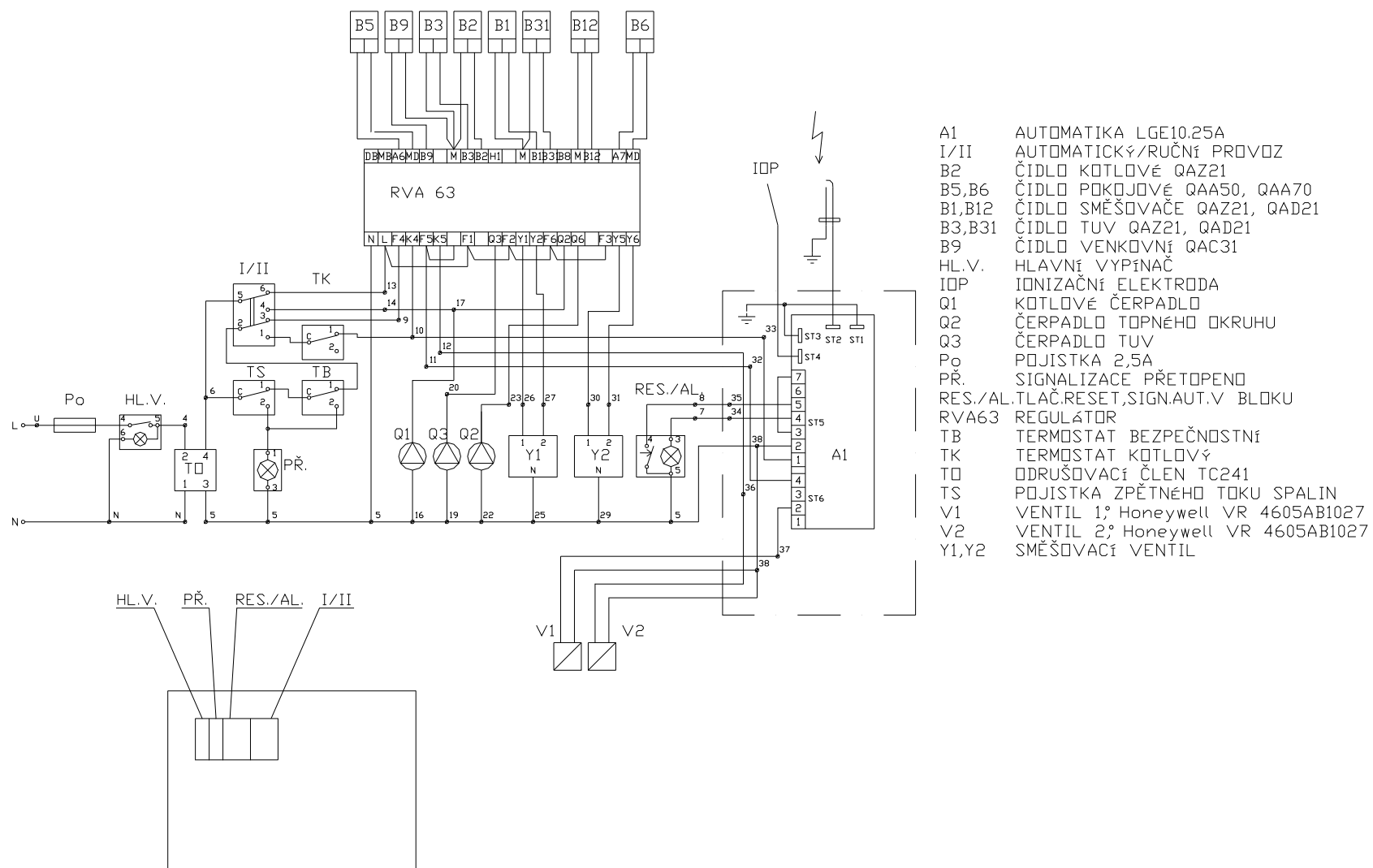
1 PEN ~ 230V 50Hz / TN-S



- A1 AUTOMATIKA LGE10.25A
- I/II AUTOMATICKÝ/RUČNÍ PROVOZ
- B2 ČIDLO KOTLOVÉ QAZ21
- B5, B6 ČIDLO POKOJOVÉ QAA50, QAA70
- B1, B12 ČIDLO SMĚŠOVAČE QAZ21, QAD21
- B3, B31 ČIDLO TUV QAZ21, QAD21
- B9 ČIDLO VENKOVNÍ
- HL.V. HLAVNÍ VYPÍNAČ QAC31
- IOP IONIZAČNÍ ELEKTRODA
- Q1 ČERPADLO TOP. OKRUHU 1
- Q2 ČERPADLO TOP. OKRUHU 2
- Q3 ČERPADLO TUV
- P0 POJISTKA 2,5A
- PŘ. SIGNALIZACE PŘETOPENÍ
- RES./AL. TL.RESET/SIGN.AUT.V BLOKU
- RVA63 REGULÁTOR
- TB TERMOSTAT BEZPEČNOSTNÍ
- TK TERMOSTAT KOTLOVÝ
- TO ODRUŠOVACÍ ČLEN TC241
- TS POJISTKA ZPĚTNÉHO TOKU SPALIN
- V1 VENTIL 1° Honeywell VR4605AB1027
- V2 VENTIL 2° Honeywell VR4605AB1027
- Y1, Y2 SMĚŠOVACÍ VENTIL

Obr. č. 8 Elektrické schéma zapojení kotle VIADRUS G 100 L X 3 - osazený síťovým modulem a regulátorem RVA 63.280

Připojení čidel, čerpadel a trojcestného ventilu do regulátoru RVA 63 a svorkovnice je pouze příkladem. Propojení je nutno provést podle návrhu projektanta. Doporučená schémata zapojení jsou uvedena v podkladech pro projektování firmy Landis & Gyr.



Obr. č. 9 Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS G 100 L X 3 - osazený síťovým modulem a regulátorem RVA 63.280

Připojení čidel, čerpadel a trojcestného ventilu do regulátoru RVA 63 a svorkovnice je pouze příkladem. Propojení je nutno provést podle návrhu projektanta. Doporučená schémata zapojení jsou uvedena v podkladech pro projektování firmy Landis & Gyr.

4. Umístění a instalace

4.1. Předpisy a směrnice

Kotel smí instalovat podnik s platným oprávněním provádět instalaci plynových spotřebičů. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310 : 1983 - Ústřední vytápění , projektování a montáž

ČSN 06 0830 : 1996 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV

ČSN 07 7401 : 1992 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa

b) k plynovému rozvodu

ČSN 38 6420 : 1983 - Průmyslové plynovody.

ČSN EN 1775 : 1999 - Zásobování plynem–Plynovody v budovách–Nejvyšší provozní přetlak menší než 5 bar.

ČSN 38 6413 : 1990 - Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem

ČSN 07 0703 : 1986 - Plynové kotelny

ČSN 38 6460 : 1976 - Předpisy pro instalaci a rozvod propan-butanu v obytných budovách

ČSN 38 6405 : 1988 - Plynová zařízení. Zásady provozu.

Zákon č. 222/94 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci

c) k elektrické síti

ČSN 33 2180 : 1980 - Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů .

ČSN 33 2000-3: 1995 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení . Část 3 : Stanovení základních charakteristik.

ČSN 33 2000 – 5 – 51 : 1996 - Stavba elektrických zařízení

ČSN 33 2000-7-701:1997 - Elektrotechnické předpisy - elektrická zařízení - část 7 : zařízení jednoúčelová 7a ve zvláštních objektech.

ČSN 33 2130 : 1985 - Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.

ČSN IEC 446 : 1989 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy.

ČSN 33 0160 : 1991 - Elektrotechnické předpisy. Značení svorek elektrických předmětů. Prováděcí předpisy.

ČSN 33 0165 : 1992 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy.

ČSN 33 2350 : 1983 - Předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách .

ČSN 34 0350 : 1965 - Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení .

ČSN 33 1500 : 1991 - Revize elektrických zařízení

ČSN EN 60 335 – 1 : 1997 – Bezpečnost el. spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1 – Všeobecné požadavky.

d) na komín

ČSN 73 4210 : 1989 - Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

ČSN 73 4201 : 1989 - Navrhování komínů a kouřovodů

ČSN 06 1610 : 1985 - Části kouřovodů domácích spotřebičů

e) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008 : 1997 - Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN 73 0823 : 1984 - Požárně technické vlastnosti hmot. Stupně hořlavosti stavebních hmot.

f) k soustavě pro ohřev TUV

ČSN 06 0320 : 1987 - Ohřívání užitkové vody

ČSN 06 0830 : 1996 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV

ČSN 73 6660 : 1985 - Vnitřní vodovody

ČSN 83 0616 : 1988 - Jakost teplé užitkové vody

4.2. Možnosti umístění

Kotel VIADRUS G 100 L může být instalován v prostředí základním AA5/AB5 dle ČSN 33 2000 – 3 :1995. Nesmí být instalován v zónách 0,1,2 dle ČSN 33 2000 - 7 - 701 : 1997.

Kotel je opatřen pohyblivým síťovým přívodem a vidlicí. Kotel musí být dle ČSN EN 60 335 – 1:1997 čl. 7.12.2 umístěn tak, aby byla vidlice přístupná.

Vyhovuje pro použití v místnostech oddělených od vlastního bytového prostoru.

Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům :

1. Umístění na podlaze

– kotel postavit na nehořlavou podložku nebo na podezdívku vysoké cca 50 mm, přičemž podezdívka nebo podložka přesahuje půdorys kotle na všech stranách o 15 mm.

2. Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot

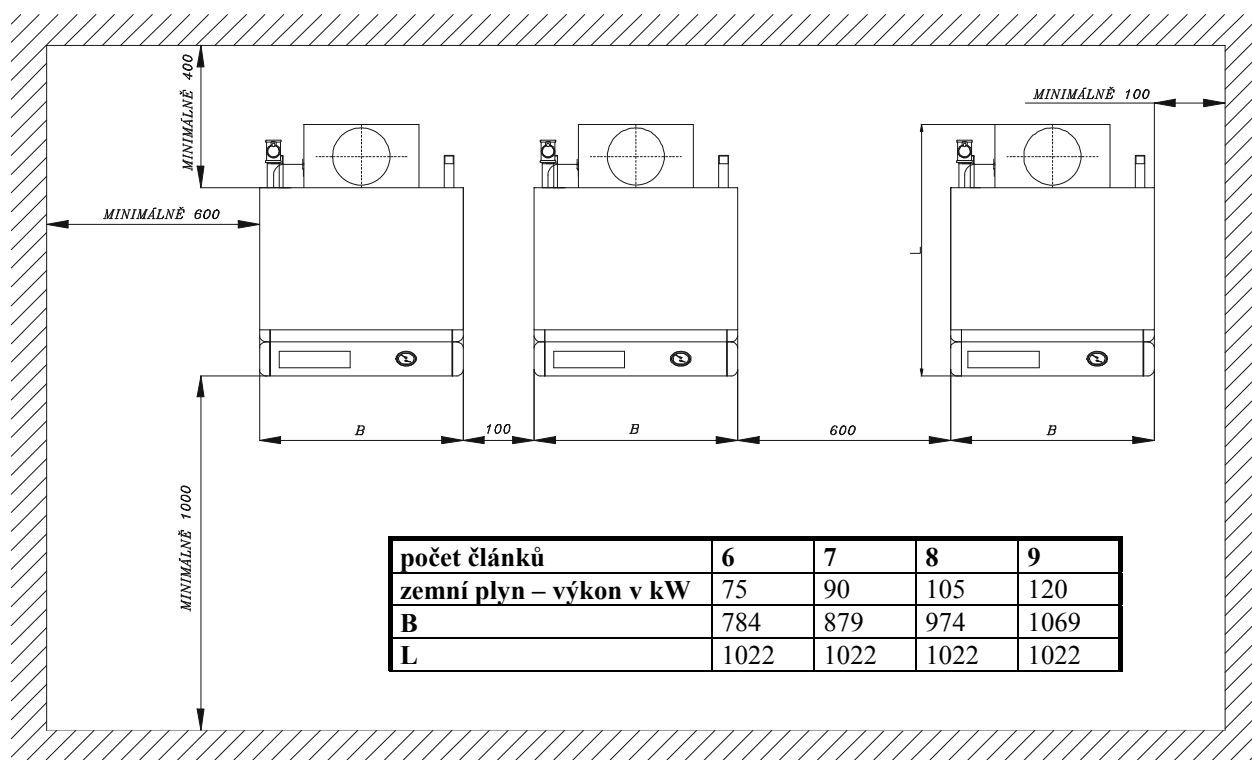
– při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C₁ a C₂ (dle ČSN 06 1008 : 1997)

– pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C₃, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400mm

– bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán

Tab. č. 3 Stupně hořlavosti stavebních hmot a výrobků

Stupeň hořlavosti Stavebních hmot a výrobků	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN 73 0823 : 1984)
A – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,.....
B – nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,.....
C ₁ - těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,....
C ₂ - středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,
C ₃ - lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulósová hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,



Obr. č. 10 Umístění kotlů v kotelně

Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru :

- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor na hloubku kotle + 500 mm
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm
- alespoň z jedné boční strany zachovat prostor pro přístup k zadní části kotle minimálně 600 mm
- minimální vzdálenost od boční stěny pláště sousedícího kotle 100 mm

Nároky na přívod vzduchu:

Kotel může být umístěn jen v místnosti s dostatečným větráním dle ČSN 07 0703 : 1986 „Plynové kotelny“ .

4.3. Doporučené systémy zapojení kotlů s regulátory RVA

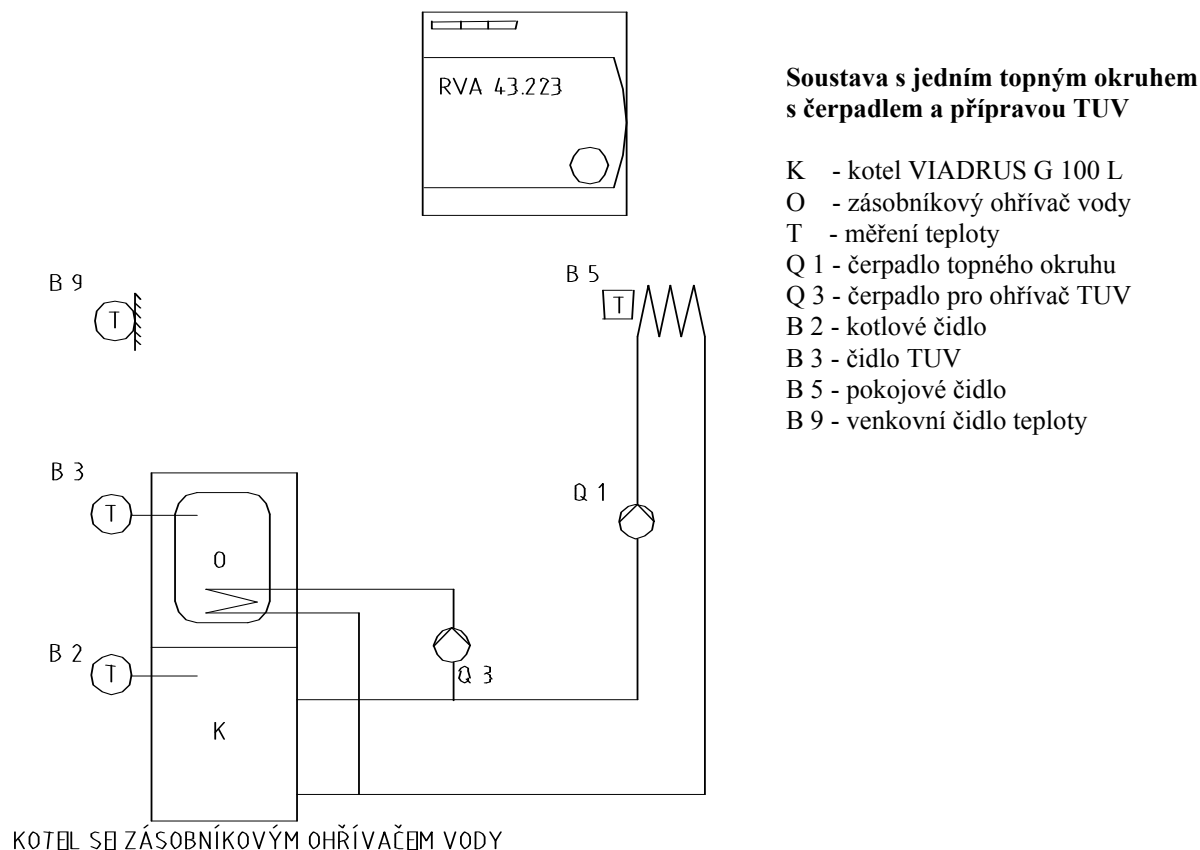
Vzájemnou komunikaci regulátorů je možno vytvořit široké spektrum možností a řešit tak i složité topné systémy vytápění včetně budoucího možného rozšiřování systému regulace.

Na pozici čidla :

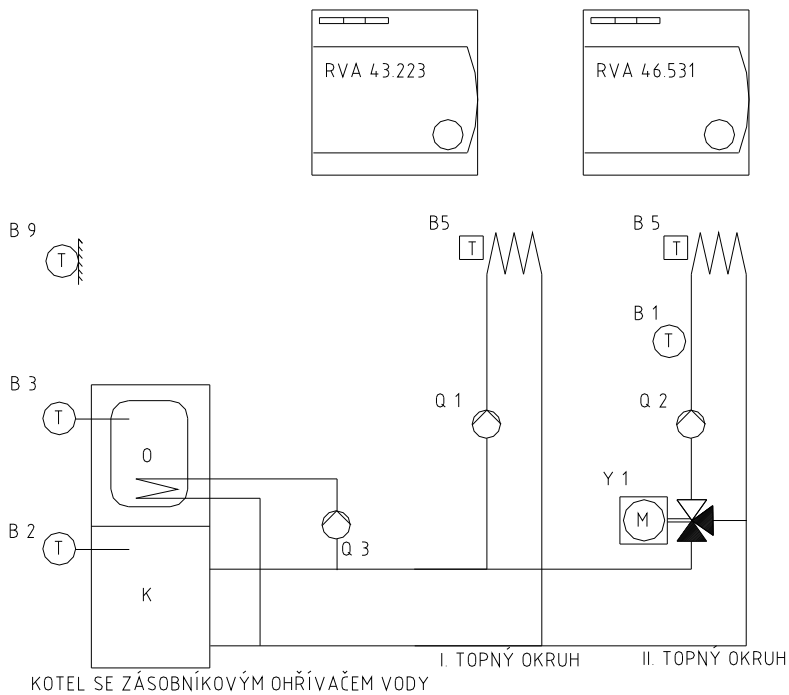
B5 – prostorový termostat lze použít pokojové čidlo QAA 30 nebo pokojové čidlo QAA 70 s dálkovým ovládním některých parametrů regulátoru RVA.

B1, B2, B3, B31 a B10 - lze použít ponorné čidlo teploty QAZ 21 (čidlo do jímky) nebo příložné čidlo teploty typ QAD 21.

B9 - lze použít pouze venkovní čidlo teploty QAC 31



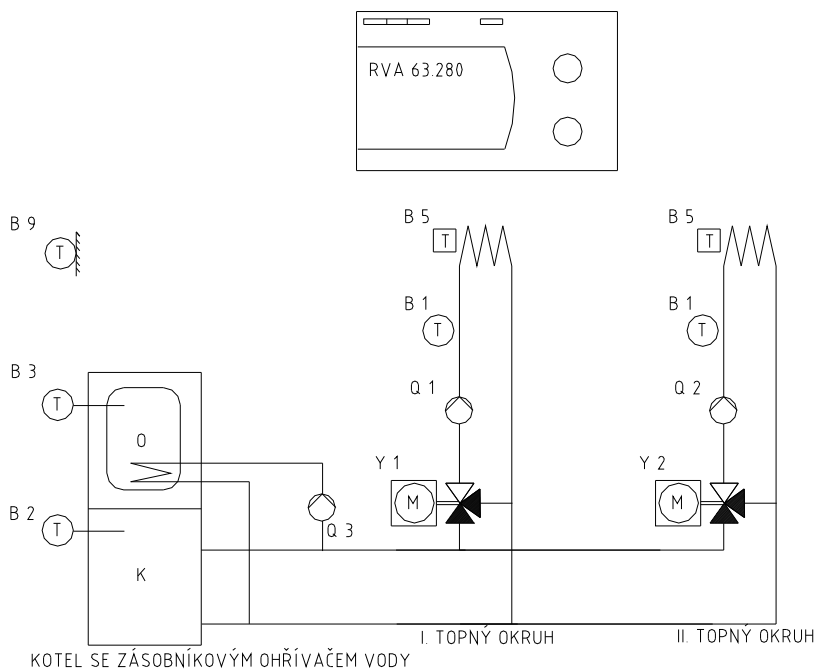
Obr. č. 11 Hydraulické schéma zapojení kotle VIADRUS G 100 L X 1 osazeného regulátorem RVA 43.223



Soustava s dvěmi topnými okruhy s čerpadlem a přípravou TUV

- K - kotel VIADRUS G 100 L
- O - zásobníkový ohřivač vody
- T - měření teploty
- Q 1 - čerpadlo prvního topného okruhu
- Q 2 - čerpadlo druhého topného okruhu
- Q 3 - čerpadlo pro ohřivač TUV
- Y 1 - trojcestný ventil
- B 1 - čidlo topné vody
- B 2 - kotlové čidlo
- B 3 - čidlo TUV
- B 5 - pokojové čidlo
- B 9 - venkovní čidlo teploty

Obr. č. 12 Hydraulické schéma zapojení kotle VIADRUS G 100 L X 2 osazeného regulátorem RVA 43.223 a RVA 46.531



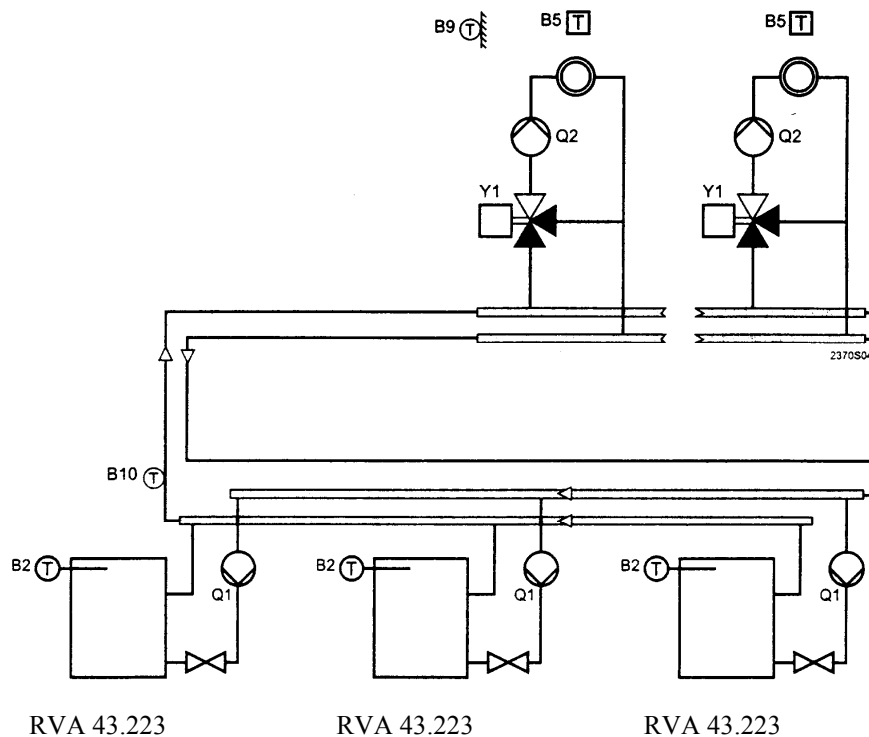
Soustava s dvěmi topnými okruhy a přípravou TUV

- K - kotel VIADRUS G 100 L
- O - zásobníkový ohřivač vody
- T - měření teploty
- Q 1 - čerpadlo prvního topného okruhu
- Q 2 - čerpadlo druhého topného okruhu
- Q 3 - čerpadlo pro ohřivač TUV
- Y 1 - trojcestný ventil 1. topného okruhu
- Y 2 - trojcestný ventil 2. topného okruhu
- B 1 - čidlo topné vody
- B 2 - kotlové čidlo
- B 3 - čidlo TUV
- B 5 - pokojové čidlo
- B 9 - venkovní čidlo teploty

Obr. č. 13 Hydraulické schéma zapojení kotle VIADRUS G 100 L X 3 osazeného regulátorem RVA 63.280

RVA 46.531

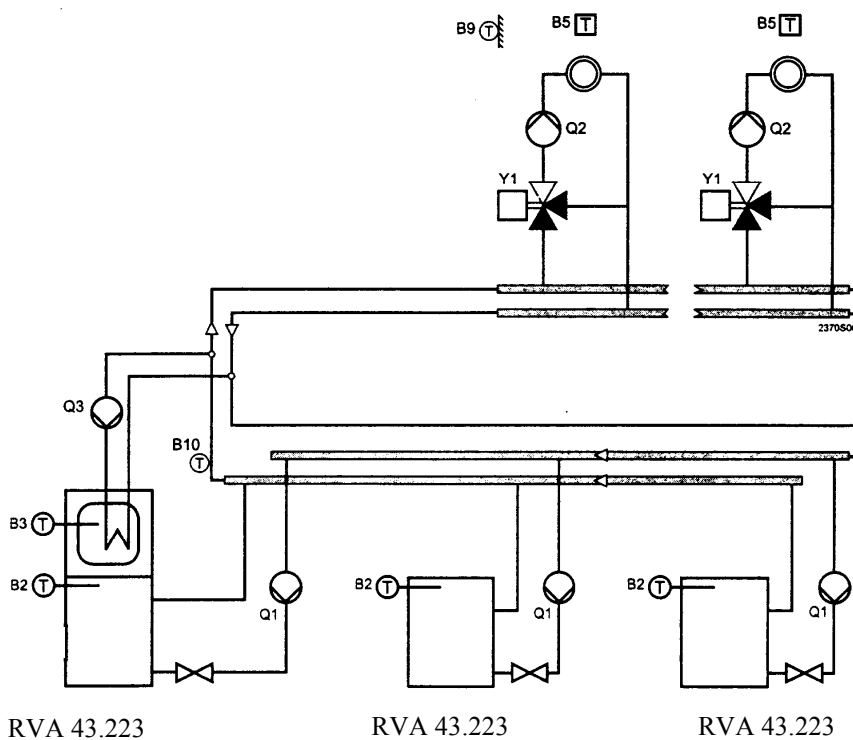
RVA 46.531



Kaskádové zapojení 2 až 4 kotlů a až 13 směšovacích topných okruhů bez TUV

T - měření teploty
 Q 1 - čerpadlo kotlového okruhu
 Q 2 - čerpadlo topného okruhu
 Y 1 - trojcestný ventil
 B 2 - kotlové čidlo
 B 5 - pokojové čidlo
 B 9 - venkovní čidlo teploty
 B 10 - kaskádní čidlo teploty výstupní vody z kotlů

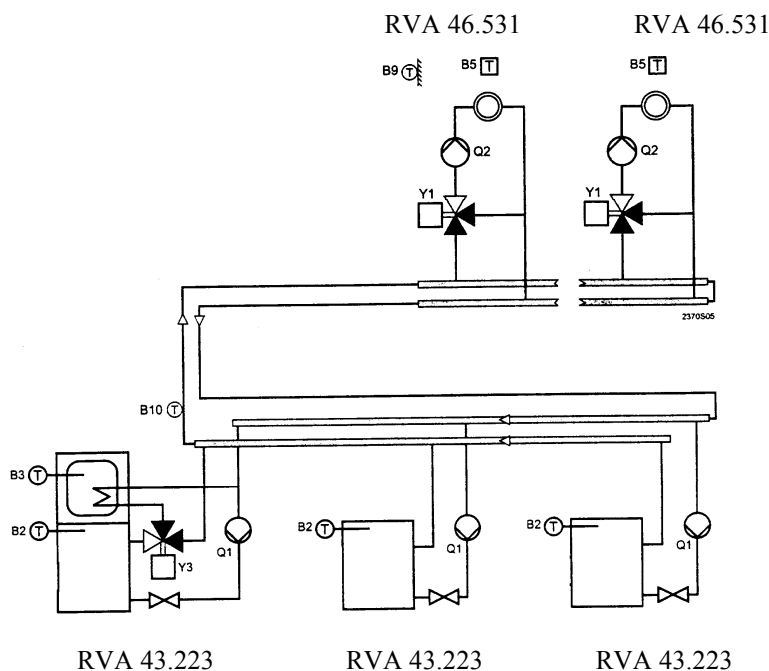
Obr. č. 14 Hydraulické schéma zapojení kotlů VIADRUS G 100 L X X do kaskády



Kaskádové zapojení 2 až 4 kotlů, příprava TUV s čerpadlem s odběrem ze společné výstupní vody z kotlů a až 13 směšovacích topných okruhů

T - měření teploty
 Q 1 - čerpadlo kotlového okruhu
 Q 2 - čerpadlo topného okruhu
 Q 3 - čerpadlo pro ohřivač TUV
 Y 1 - trojcestný ventil
 B 2 - kotlové čidlo
 B 3 - čidlo TUV
 B 5 - pokojové čidlo
 B 9 - venkovní čidlo teploty
 B 10 - kaskádní čidlo teploty výstupní vody z kotlů

Obr. č. 15 Hydraulické schéma zapojení kotlů VIADRUS G 100 L X X do kaskády



**Kaskádové zapojení 2 až 4 kotlů,
příprava TUV s odděleným řízením
přípravy TUV a až 13 směšovacích
topných okruhů**

T - měření teploty
Q 1 - čerpadlo prvního topného okruhu
Q 2 - čerpadlo druhého topného okruhu
Y 1 - trojcestný ventil
Y 3 - trojcestný ventil TUV
B 2 - kotlové čidlo
B 3 - čidlo TUV
B 5 - pokojové čidlo
B 9 - venkovní čidlo teploty
B 10 - kaskádní čidlo teploty
výstupní vody z kotlů

Obr. č. 16 Hydraulické schéma zapojení kotlů VIADRUS G 100 L X X do kaskády

5. Objednávka, dodávka a montáž

5.1. Objednávka

V objednávce je nutno specifikovat následující :

1. Velikost kotle a požadovanou regulaci.

Objednací specifikační kód **VIADRUS G 100 L X X X**

Velikost kotle :

6 – 6-ti článkový kotel (75 kW)
7 – 7-mi článkový kotel (90 kW)
8 – 8-mi článkový kotel (105 kW)
9 – 9-ti článkový kotel (120 kW)

Regulace :

- 0 - Standardní dodávka :** elektropanel osazený **pouze síťovým modulem, termomanometrem a záslepkami**
- 1 - elektropanel osazený síťovým modulem, termomanometrem a záslepkami.** Zvlášť je přibalen 1 ks regulátoru RVA 43.223, sada konektorů SVA 43.223, svorkovnice WAGO 43 se svazkem vodičů 43, ponorné čidlo B2 (typ QAZ 21).
- 2 - elektropanel osazený síťovým modulem, termomanometrem a záslepkami.** Zvlášť je přibalen 1 ks regulátoru RVA 43.223, 1 ks regulátoru RVA 46.531, sady konektorů SVA 43.223 a SVA 46.531, svorkovnice WAGO 46 se svazkem vodičů 46, ponorné čidlo B2 (typ QAZ 21).
- 3 - elektropanel osazený síťovým modulem, termomanometrem a záslepkami.** Zvlášť je přibalen 1 ks regulátoru RVA 63.280, sada konektorů SVA 63.280, svorkovnice WAGO 63 se svazkem vodičů 63, ponorné čidlo B2 (typ QAZ 21), venkovní čidlo B9 (typ QAC 31).

Zapojení regulátorů do elektropanelu je nutno provést na místě instalace kotle.

Způsob dodávky :

S - složený stav
R - rozložený stav

2. Množství a typy čidel :
 - venkovní čidlo teploty QAC 31
 - ponorné čidlo teploty QAZ 21 (lze použít i pro ohřev TUV)
 - příložné čidlo teploty QAD 21
3. Typ prostorového digitálního přístroje :
 - pokojové čidlo QAA 70
 - pokojové čidlo QAA 50

5.2. Dodávka a příslušenství

Kotel VIADRUS G 100 L je dodáván na paletě opatřen kartónovým obalem standardně ve smontovaném stavu osazený pouze síťovým modulem. Na přání je možná dodávka v rozloženém stavu.

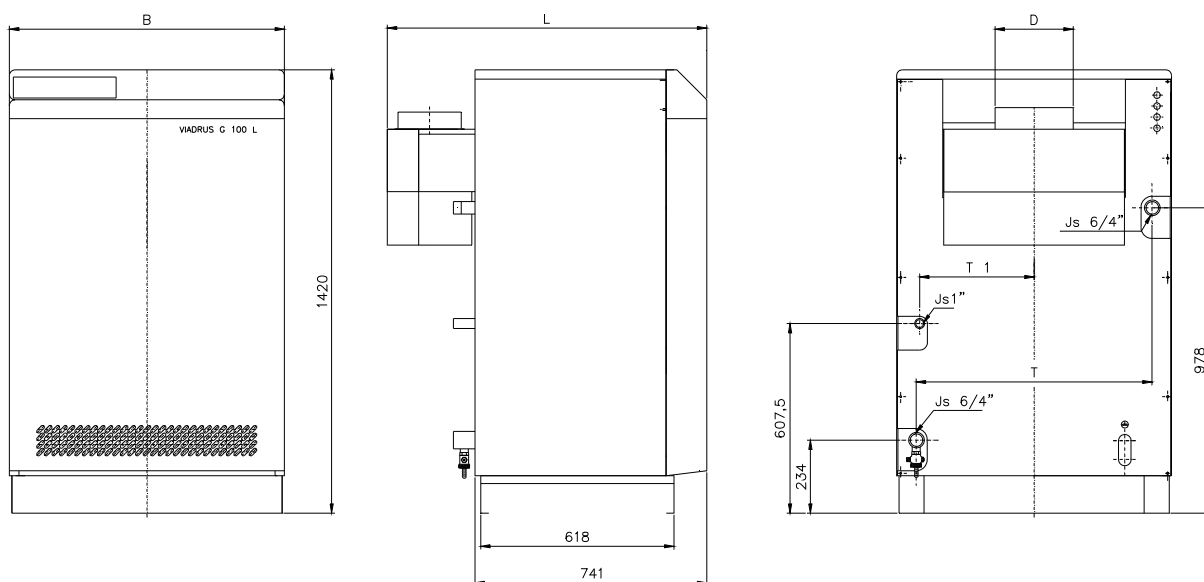
Příslušenství na přání :

- regulace (dle objednávacího kódu 1 až 3) včetně 1 ks ponorného čidla QAZ 21 (1 – 3) a 1 ks venkovního čidla QAC 31 (3)
- objednaný počet potřebných typů čidel (viz.kap. 3.2 a 5.1)
- objednaný typ prostorového přístroje (viz. kap. 3.2 a 5.1)

Příslušenství "na přání" není zahrnuto v základní ceně kotle.

5.3. Postup montáže

1. Kotel umístit na žádané stanoviště (je nutné respektovat požadavky na umístění kotle uvedené v kap.4) **dle projektové dokumentace. V žádném případě se kotel nesmí zvedat za trubky topné vody a plynu.** Kotel musí stát pevně na nehořlavé podložce ve svislé poloze, dobře vyvážen.
2. **Napojení na otopný systém** provést dle zpracovaného projektu.

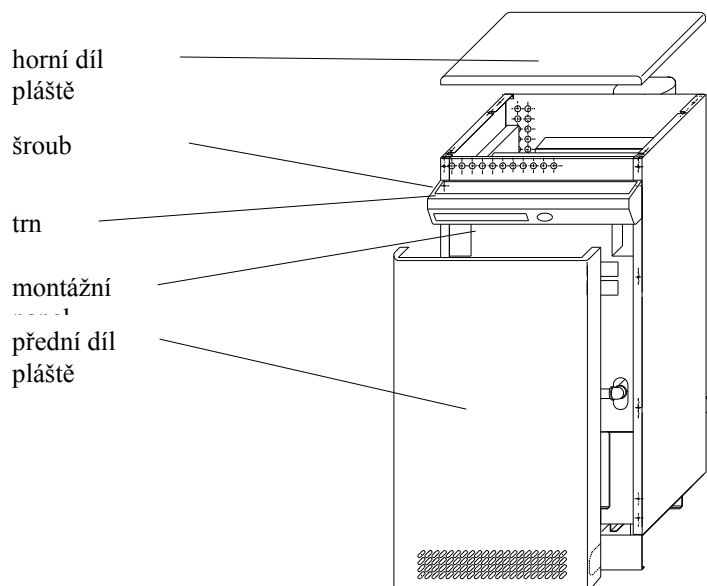


počet článků	6	7	8	9
zemní plyn – výkon v kW	75	90	105	120
D	225	250	250	250
T	661	756	851	946
T1	318,5	366	413,5	461
B	784	879	974	1069
L	1022	1022	1022	1022

Obr. č. 17 Rozměry pro připojení

3. Provést připojení na komín

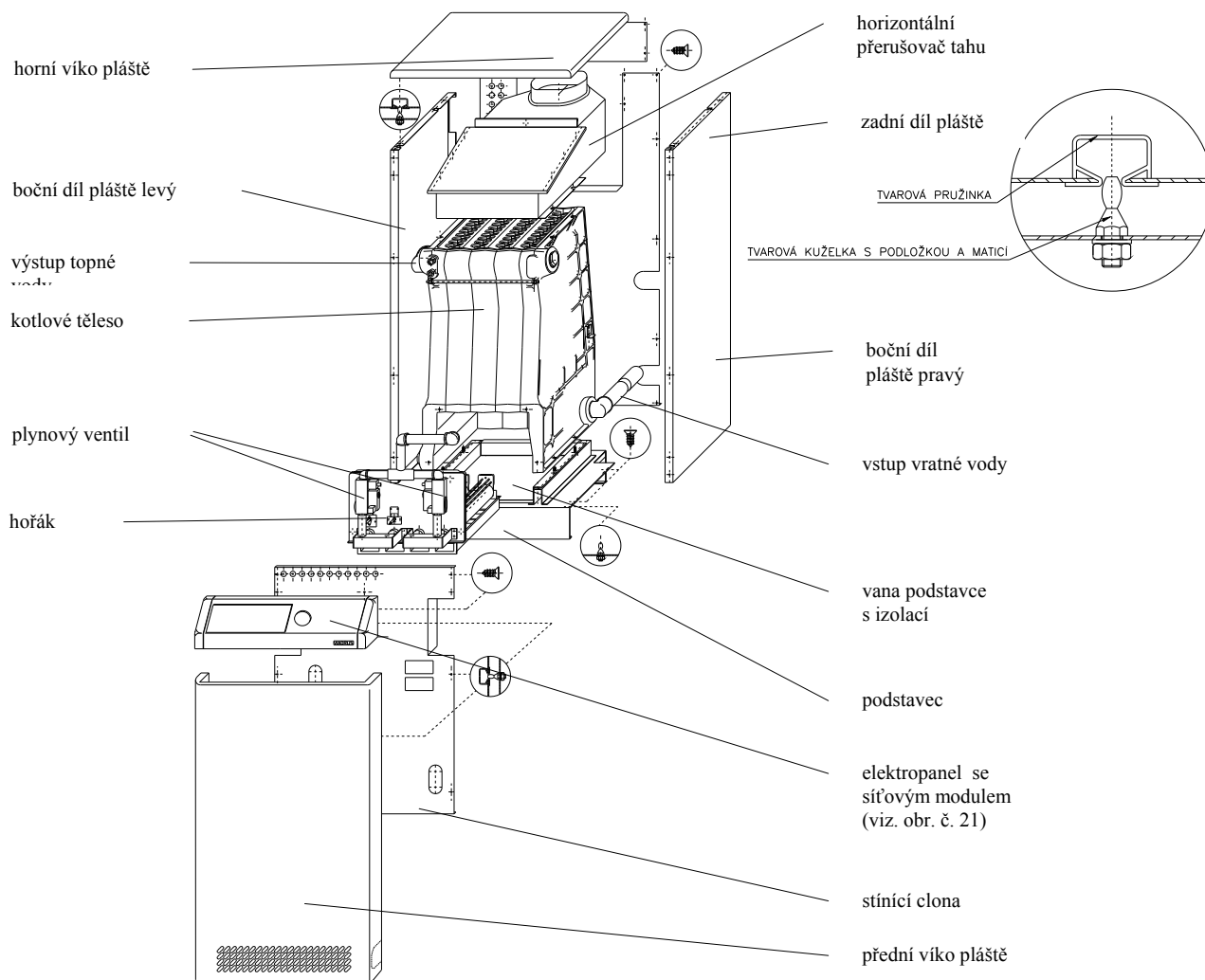
4. Pojistka zpětného toku spalin nesmí být vyřazena z provozu. Je zakázáno jakkoliv zasahovat do pojistky zpětného toku spalin. Pro montáž pojistky zpětného toku spalin a výměnu jejích vadných součástí se smí použít pouze originální součásti dodané výrobcem.
5. Připojení kotle k přípojce plynu.
6. Elektropřipojení regulátorů.
 - 6.1 Odmontovat horní a přední víko pláště. Odšroubovat z bočních dílů 2 ks šroubků do plechu, kterými je uchycen elektropanel. Elektropanel vysunout z trnů, otočit jej o 90° směrem dolů a znova jej nasunout na pérka umístěná na spodní straně panelu do montážní polohy
 - 6.2 Provést připojení kotle k el. síti vodičem o minimálním průměru 3 x 0,5 mm² (přívodní vodič není součástí dodávky). **Následující body (5.3 - 5.7) provést pouze v případě instalace regulátorů.**
 - 6.3 Vyjmout záslepky : pro variantu 1 - záslepku velkou
pro variantu 2 - všechny záslepky
pro variantu 3 - 1 ks velké a 1 ks malé záslepky
 - 6.4 Odstranit propojení mezi svorkou 11 - 12 (vodič č. 39)
 - 6.5 Do odpovídajících pozic na regulátoru natlačit odpovídající konektory. Svorkovnici WAGO i s kabeláží prostrčit otvorem v elektropanelu, nainstalovat regulátor a zajistit jej k panelu pomocí 2 ks šroubů. Připevnit svorkovnici WAGO I dle elektrických schémat odpovídajících použitému typu regulátoru.
 - 6.6 Připojit ponorné čidlo B2 (QAZ 21) do regulátoru, kapiláru čidla provléct přes volnou průchodku v elektropanelu a vsunout do jímky v levém krajním článku.
 - 6.7 Připojit ostatní čidla dle zpracovaného projektu. (Bez připojení venkovního čidla teploty QAC 31 není regulátor schopen automatického provozu.)



Obr. č. 18 Montážní poloha elektropanelu kotle VIADRUS G 100 L XX

7. **Naplnění otopné soustavy vodou.** Voda pro naplnění kotle a topné soustavy musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401: 1992 a v případě, že tvrdost vody nevyhovuje, musí být voda upravena. Ani několikanásobné ohřátí vody s vyšší tvrdostí nezabrání vyloučení solí na stěnách kotlového tělesa. Vysrážení 1 mm vápence snižuje v daném místě přestup tepla z kovu do vody o 10%.
8. **Po naplnění kotle a otopné soustavy je třeba zabezpečit dokonalé odvzdušnění kotle a celé otopné soustavy.**
9. **Nastavit použitý typ regulátoru RVA ... dle přiloženého návodu.**

Během topného období je nutno udržovat stálý objem vody v systému a dbát na to, aby otopná soustava byla odvzdušňována. Voda z kotle a topného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy apod. Vypouštěním vody a napouštěním nově se zvyšuje nebezpečí koroze a tvorby vodního kamene. Je-li třeba **doplnit vodu otopného systému, doplňujeme ji pouze do vychladlého kotle**, aby nedošlo k prasknutí článků. K napouštění slouží plnicí kohout, umístěný za kotlem ve vratném potrubí. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401 : 1992.



Obr. č. 19 Plášťování kotle VIADRUS G 100 L XX

6. Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci

Uvedení kotle do provozu, nastavení tepelného výkonu, jakýkoli zásah do elektrické části kotle nebo zapojování dalších ovládacích prvků smí provádět pouze smluvní servisní organizace oprávněná k provádění této činnosti.

6.1. Kontrolní činnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nejdříve nutno zkontrolovat :

- a) naplnění topného systému vodou (kontrola tlakoměru)
- b) nastavení termostatů :

termostat bezpečnostní	105 °C
kotlový termostat	85 °C
pojistka zpětného toku spalin	70 °C
- c) vstupní tlak plynu před kotlem (18 mbar) a odvzdušnění plynové přípojky
- d) připojení k pevnému rozvodu el . sítě 230 V/50Hz s odpovídajícím jištěním a sepnutí řídicích termostatů (kotlového, bezpečnostního i pojistky zpětného toku spalin)
- e) připojení ke komínu
- g) jiskření (provést při zavřeném přívodu plynu do kotle):
 - poslechem zjistit zda dochází k jiskření na zapalovací elektrodě
 - doba jiskření 5 sec
 - vzhledem k uzavřenému přívodu plynu musí dojít k signalizaci poruchy v síťovém modulu (viz obr.č.21)
 - provést odblokování automatiky stisknutím tlačítka odblokování automatiky se signalizací (viz obr. č. 21)

6.2. Uvedení do provozu

Kotel osazený pouze síťovým modulem

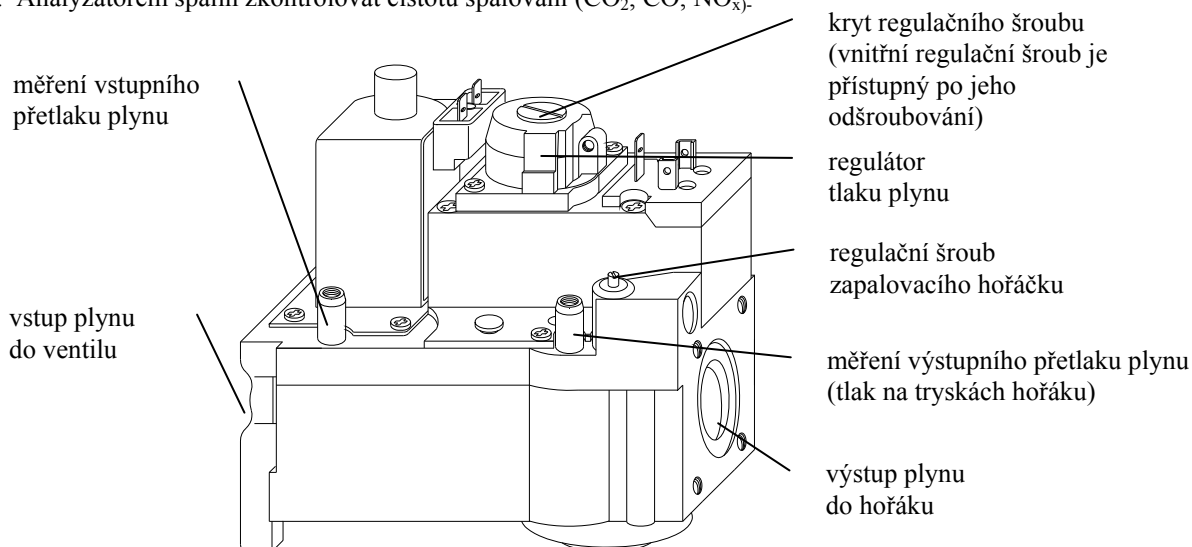
1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému.
2. Hlavní vypínač sepnout do polohy II (II - ruční provoz, I - automatický provoz - pokud není zapojena regulace je tato poloha nefunkční).
3. Pokud je vše v pořádku, proběhne automaticky zapálení I.stupně hořáku a po 3 sec zapálení II. stupně hořáku. Tím je startovací cyklus ukončen a kotel pracuje při 100% výkonu. Proběhne - li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na síťovém modulu signalizace poruchy (viz. obr. č. 21). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutné vypnout hlavní vypínač, zjistit a odstranit závadu (viz. kap. 9) a poté celý postup zopakovat.
4. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle dle následující kap. č. 6.3.
5. Provedení topné zkoušky.

Kotel osazený některým z regulátorů

1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému.
2. Hlavní vypínač sepnout do polohy I (automatický provoz).
3. Pokud je vše v pořádku proběhne automaticky zapálení I. stupně hořáku (snížený výkon), v případě požadavku na vyšší teplotu, dojde k zapálení II. stupně hořáku (jmenovitý výkon).
Proběhne - li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na síťovém modulu signalizace poruchy (viz. obr. č. 21). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutno vypnout hlavní vypínač a odstranit závadu (viz. kap. 9) a poté celý postup zopakovat.
V běžném provozu jsou stupně I a II spínány podle požadované potřeby tepla pro topný okruh. Způsob spínání hořáků i čerpadla kotle je během provozu optimalizován.
4. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle dle následující kap. č. 6.3. Pro topnou zkoušku uvést regulátor do provozu "kominík". V tomto režimu je kotel provozován na jmenovitý výkon, bez ohledu na nastavení regulátoru.
5. Provedení topné zkoušky.

6.3. Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle

1. Kotel uveďte do provozu
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Před vlastním nastavováním **nechte chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.**
4. Tlakoměry (U – trubice) připojit na měřící místa tlaku plynu na obou sekcích hořáku.
5. Na plynoměru změřit průtok plynu, pokud neodpovídá jmenovitému výkonu (viz. tab. 2), **seřídít množství plynu a tím průtok plynu na obou regulátorech tlaku (hodnoty tlaku musí být shodné). Na regulátoru tlaku plynu nastavit tlak plynu (tlak plynu na trysce) uvedený v tab. č. 2.**
6. Analyzátozem spalín zkontrolovat čistotu spalování (CO₂, CO, NO_x).

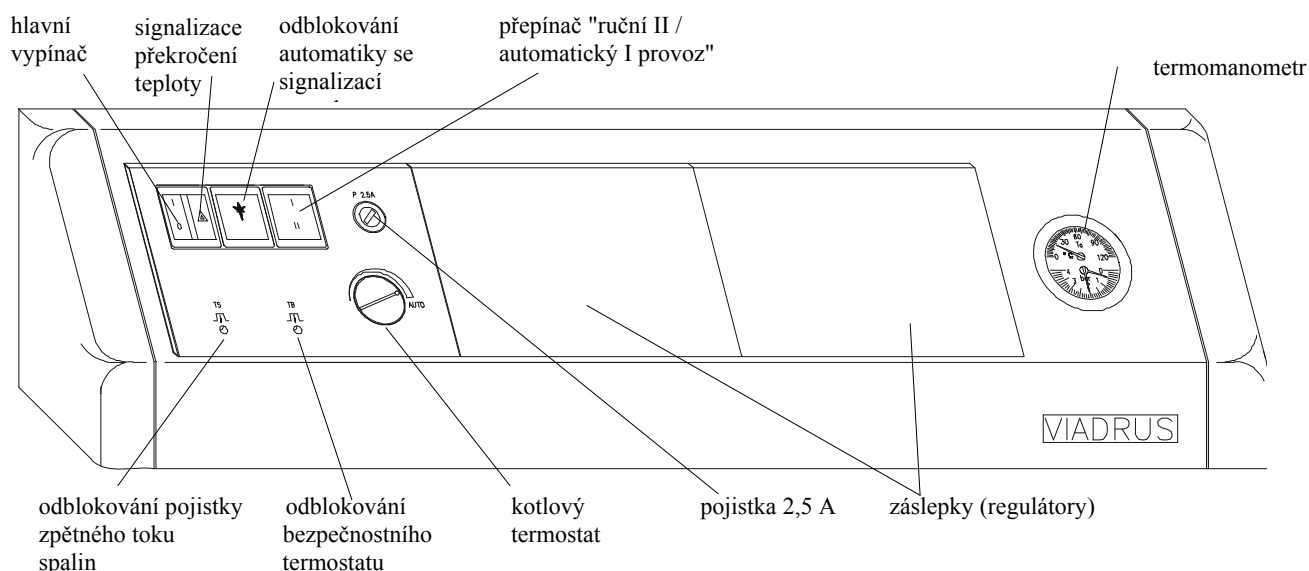


Obr. č. 20 Plynový ventil Honeywell VR 4605 A

7. Obsluha kotle uživatelem

Kotel pracuje automaticky podle nastavení regulačních prvků a uživatel provádí pouze následující obslužné činnosti, se kterými je povinen jej seznámit pracovník uvádějící kotel do provozu :

1. **Vypnutí nebo zapnutí kotle** pomocí síťového spínače na ovládacím panelu kotle.
2. **Ovládání chodu kotle pomocí zvoleného regulátoru**, ke kterému je vždy dodán samostatný návod k obsluze (viz kap.č. 3.2.).
3. **Nastavení a kontrola požadované teploty topné vody** v rozmezí 0 až 85°C na kotlovém termostatu.
4. **Přepínání mezi ručním** (kotel řízen pouze kotlovým termostatem, čerpadlo topného okruhu je trvale zapnuto, u verze vybavené regulátorem RVA 63.280 zapnuto čerpadlo pouze 1. topného okruhu) a **automatickým provozem** (kotel řízen zvoleným regulátorem).
5. **Nastane-li poruchový stav kotle**, rozsvítí se signalizace poruchy v síťovém modulu. Nejběžnější příčiny poruch a možnosti jejich odstranění jsou uvedeny v kap. č. 9. Uživatel může odstranit pouze závady označené symbolem „*“. Při výpadku elektrické sítě je hořák odstaven a po obnovení napětí v elektrické síti proběhne automaticky nový start hořáku. Odblokování poruchy se provádí pomocí tlačítka "odblokování" v síťovém modulu.
6. **Odblokování bezpečnostního termostatu.** Pokud dojde k vypnutí kotle bezpečnostním termostatem, svítí na ovládacím panelu kotle signální světlo "přetopeno". Odblokování termostatu může provést uživatel v síťovém modulu (TB). Vypnutí termostatu může být způsobeno několika příčinami viz. kap. č. 9.
7. **Odblokování pojistky zpětného toku spalin.** Pokud dojde k vypnutí kotle pojistkou, svítí v síťovém modulu signální světlo "přetopeno". Odblokování pojistky (TS) může uživatel provést v síťovém modulu.



Obr. č. 21 Standardní ovládací panel kotle Viadrus G 100 L X X

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ :

1. **Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby.**
2. **Kotel se připojuje do pevného rozvodu el. sítě 230 V/50 Hz s odpovídajícím jištěním.**
3. Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu odpojit kotel od el. sítě.
4. **Při poruše odvodu spalin z přerušovače tahu spalin (protitah, ucpaný komín) pojistka zpětného toku spalin uzavře přívod paliva do kotle.** Odblokování pojistky může provést uživatel odblokovacím tlačítkem TS. Opakovaný start kotle je možno provést až po vychladnutí čidla pojistky zpětného toku spalin, tj. po 10min.
5. **Kotelnu je potřebné udržovat v čistotě a bezprašném stavu.** Z prostoru kotelny je nutno vyloučit všechny zdroje znečištění a během prací, které způsobují prašnost (izolační práce, úklid kotelny), musí být kotel odstaven z provozu. I částečné zanesení hořáku nečistotami znehodnotí spalovací proces, ohrožuje hospodárný a spolehlivý provoz kotle. V kotelně nedoporučujeme přebývání domácích zvířat (pes, kočka apod.).
6. **Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynu do kotelny, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami), kotel musí být včas před zahájením prací odstaven z provozu.**
7. **Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho (viz kapitola č. 4.2.) nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.**

8. Uživatel je povinen svěřit montáž, uvedení do provozu, pravidelnou údržbu a odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle ŽDB a.s. Bohumín, Závod topenářské techniky VIADRUS, jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o jakosti a kompletnosti kotle VIADRUS G 100 L“ slouží po vyplnění smluvní servisní organizací jako „Záruční list“.
9. Na kotli je potřebné provádět 1 x ročně pravidelnou údržbu dle následující kapitoly.

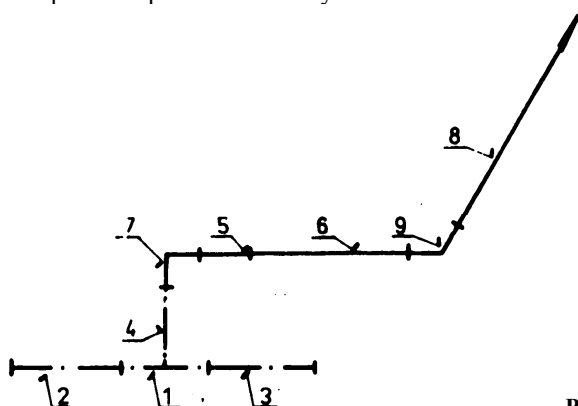
Seznam servisních organizací je přiložen samostatně.

8. Údržba

Veškeré zásahy může provádět pouze smluvní servisní organizace proškolená výrobcem.

1. Odpojit kotel od el. sítě.
2. Uzavřít přívod plynu do kotle.
3. Hořák odpojit od přívodu plynu (rozpojit šroubení nad elektromagnetickými ventily).
4. Odpojit vodiče k elektromagnetickým ventilům a elektrodám.
5. Odmontovat hořákovou desku od kotlového tělesa .
6. Vysunout hořák ze spalovacího prostoru.
7. Sejmout horní díl pláště a tepelnou izolaci.
8. Odšroubovat víko přerušovače tahu.
9. Zkontrolovat zanesení konvekční plochy kotle a provést chemické čištění (např. METANTHERM)
 - chemickým prostředkem postříkat konvekční plochy
 - provést montáž víka, přerušovače tahu a horního víka pláště
 - kotel uvést do provozu
 - nástavec na aplikátor čistícího spreje prostrčit otvorem pod hořákem pro přívod sekundárního vzduchu a postupně mezi jednotlivými trubicemi stříknout čistící prostředek za provozu kotle.

Při provozu kotle chemický prostředek reaguje s usazeninami a ve formě spalin je odveden komínem.
10. Pokud nebyla pravidelná údržba prováděna a konvekční plochy jsou silně zaneseny nečistotami lze vyčištění provést následovně - do všech průduchů konvekční plochy shora nalijte zředěný saponátový roztok
 - roztok nechejte asi 10 min. působit
 - menším tlakem vody vystříkejte konvekční plochy
 - opětovně větším tlakem vody dokončete vyčištění konvekčních ploch
 - dokonale odstraňte nečistoty z hořákového prostoru
 - provést montáž hořáku, připojení přívodu plynu, zapojení konektorů k ventilům
 - připevnit víko přerušovače tahu
 - nasadit horní víko pláště
 - za provozu kotle zkontrolovat těsnost přívodu plynu
11. Zkontrolovat zanesení hořákových trubic. V případě znečištění :
 - uvolněte pojistku keramických tyčinek
 - tyčinky vysunout z držáků
 - pomocí štětce a za současného chodu vysavače prachu odstraňovat z perforace trubic usazené nečistoty
 - provést zpětnou montáž tyčinek



- 1 Trubka Js 1" L - 100
- 2 Trubka Js 3/4"
- 3 Trubka Js 3/4"
- 4 Trubka Js 1" L - 90
- 5 Šroubení Js 1"
- 6 Trubka Js 1" - L3
- 7 Koleno Js 1" 90°s vnitřním a vnějším závitem
- 8 Trubka Js 1" - 752
- 9 Koleno Js 1" 90°s vnitřním závitem

POČET ČLÁNKŮ	L3
6	225
7	275
8	370
9	370

Pozn. : pozice 1 - 4 jsou dodávány kompletní jako svařený díl

Obr. č. 22 Schéma přívodu plynu k hořáku

9. Závady a jejich odstranění

Odstranění závad smí provádět pouze proškolená smluvní servisní organizace a ta je také povinna provést záznam do přílohy k záručnímu listu. .

Odstranění poruch označené symbolem “*„ smí provádět sám uživatel.

Pokud dochází opakovaně k zablokování bezpečnostního termostatu nebo pojistky zpětného toku spalin je rovněž nutné zavolat smluvního servisního pracovníka.

ZÁVADA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
1. po zapnutí kotle nesvítí kontrolní světlo na hlavním vypínači	na vstupu do kotle není el. napětí	zkontrolovat napětí v zásuvce
	vadné kontrolní světlo	vyměnit vypínač
2. kotel nelze spustit - zapalovací elektroda nejiskří	vadná automatika	výměna automatiky
	přerušený přívod k zapalovací elektrodě	kontrola dokonalého spojení elektrody s výstupem VN na automaticce
	vadná elektroda	výměna elektrody
3. kotel nelze spustit - jiskření probíhá na jiskřišti automatiky (slyšitelný zvuk jiskření v automaticce)	špatné připojení vodičů k elektrodám nebo vadná elektroda	zkontrolovat stav elektrod a připojení zapalovacího a zemnicího vodiče
4. kotel nezapaluje - zapalovací elektroda jiskří (na ovládacím panelu se rozsvítí signalizace poruchy	přívod plynu do kotle je přerušen	kontrola tlaku plynu v plynové přípojce
		* kontrola otevření plynového uzávěru spotřebiče
	zavzdušněné plynové potrubí	provést odvzdušnění
	plynový ventil neotevívá	výměna ventilu
5. kotel zapálí a za okamžik zhasne na ovládacím panelu se rozsvítí signalizace poruchy	špatné připojení nulového a fázového vodiče	kontrola a změna připojení svorka U - fázový vodič
		svorka N - nulový vodič
	špatné průměry plynových trysek v hořáku	zkontrolovat zda průměr trysek v hlavním hořáku odpovídá hodnotám v tabulce č. 2
	neprůchodný filtr nečistot na vstupu plynového ventilu	vyčistit filtr plynového ventilu
6. kotel nelze zapálit – vypnutý bezpečnostní termostat (na ovládacím panelu svítí signalizace přetopeno)	porucha kotlového termostatu	* odblokování provést v síťovém modulu TB
	nedostatek vody v systému	* kontrola tlaku vody v systému a případné doplnění vody
		kontrola tlaku v expanzní nádobě (pokud je použitý uzavřený otopný systém)
	nedostatečná cirkulace vody v systému	kontrola chodu čerpadel
7. zablokování pojistky zpětného toku spalin	ucpaný komín	provést vyčištění komínu
	silný vítr způsobující protitah	* provést odblokování pojistky tlačítkem "ODBLOKOVÁNÍ" v síťovém modulu

Provozní poruchy ve vazbě na regulátory RVA jsou popsány v základní technické dokumentaci k jednotlivým regulátorům.

10. Záruka a odpovědnost za vady

Uplatnění práva z odpovědnosti za vady se řídí ustanovením § 422 - 441 a pro náhradu škody ustanovení § 373 - 386 Obchodního zákoníku.

Závod topenářské techniky VIADRUS poskytuje záruku na :

- kotle po dobu 24 měsíců od data uvedení výrobku do provozu, maximálně však 30 měsíců od data expedice z výrobního závodu
- kotlové těleso 5 let od data expedice z výrobního závodu

Pro platnost záruky výrobce vyžaduje :

- ve smyslu zákona č. 222/94 Sb. „**O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v certifikovaných odvětvích a o Státní energetické inspekci**“ a ČSN 38 6405 : 1988, ČSN 07 0703 : 1986 a vyhl. 91/93 Sb. provádět pravidelně 1x ročně kontrolu plynového kotle. Kontroly smí provádět oprávněná organizace (smluvní servis), **akreditovaná** výrobcem ŽDB a.s. Bohumín, Závod topenářské techniky VIADRUS.
- dokladovat veškeré záznamy o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol kotle na příloze k osvědčení o jakosti a kompletnosti kotle VIADRUS G 100 L.

Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění telefonickou domluvou a vždy také písemnou formou .

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.