

# VIADRUS

Teplo pro váš domov  
od roku 1888

## VIADRUS G 90

Návod k obsluze a instalaci kotle



CZ\_2014\_50\_ND

1.	Objednávka a příslušenství .....	3
1.1	Objednávka.....	3
1.2	Dodávka a příslušenství .....	3
2.	Použití a přednosti kotle .....	4
3.	Technické údaje kotle.....	4
4.	Popis.....	6
4.1	Konstrukce kotle .....	6
4.2	Montáž kotle .....	8
5.	Regulace .....	8
5.1	Řídící, zabezpečovací a regulační prvky.....	8
5.2	Elektrická schémata zapojení .....	12
6.	Umístění a instalace.....	21
6.1	Předpisy a směrnice .....	21
6.2	Možnosti umístění.....	22
6.3	Připojení k hydraulickému systému .....	23
7.	Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci .....	24
7.1	Kontrolní činnost před spuštěním .....	24
7.2	Uvedení do provozu.....	24
7.3	Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle.....	24
7.3.1	Nastavení a seřízení tepelného výkonu pro 8-mi článkovou velikost kotle .....	24
7.3.2	Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle vybaveného elektromagnetickými plynovými ventily Honeywell, pro velikosti 10, 12 a 15 článků .....	25
7.3.3	Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle vybaveného elektromagnetickým plynovým ventilem Dungs pro velikosti 10, 12 a 15 článků .....	25
8.	Obsluha kotle uživatelem .....	27
9.	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ .....	28
10.	Údržba .....	28
11.	Závady a jejich odstranění .....	29
12.	Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti.....	30
13.	Záruka a odpovědnost za vady .....	30

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení plynového kotle VIADRUS G 90 a tím projevou důvěru k firmě VIADRUS a.s.

Abyste si hned od počátku navykl na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve pozorně tento návod k jeho používání (především kapitulu č. 8 – Obsluha kotle uživatelem a kapitulu č. 9 – Důležitá upozornění). 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.

## 1. Objednávka a příslušenství

### 1.1 Objednávka

V objednávce je nutno specifikovat následující:

- Velikost kotle a požadovanou regulaci (podle objednávacího kódu)  
V objednávce je nutno specifikovat údaje dle objednávacího specifikačního kódu.  
U dodávky ve složeném stavu nutno specifikovat provedení pravé (při pohledu na elektropanel kouřovod situován vpravo) nebo levé (při pohledu na elektropanel kouřovod situován vlevo).

Objednávací specifikační kód **G 90 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub>**

X <sub>1</sub>	Počet článků:	8: 8 článků 10: 10 článků 12: 12 článků 15: 15 článků
X <sub>2</sub>	Palivo:	Z: zemní plyn
X <sub>3</sub>	Plynový ventil:	H: HONEYWELL D: DUNGS
X <sub>4</sub>	Způsob dodávky:	S: složený stav R: rozložený stav
X <sub>5</sub>	Regulace:	<b>0: Standardní dodávka:</b> elektropanel osazený pouze síťovým modulem, termomanometrem a záslepkami <b>6: Regulace A1:</b> 1 ks regulátoru RVA 43.222, sada konektorů SVA 43.222, svorkovnice WAGO 43 se svazkem vodičů 43, ponorné čidlo B2 (typ QAZ 21). <b>7: Regulace A2:</b> 1 ks regulátoru RVA 43.222, 1 ks regulátoru RVA 46.531, sady konektorů SVA 43.222 a SVA 46.531, svorkovnice WAGO 46 se svazkem vodičů 46, ponorné čidlo B2 (typ QAZ 21). <b>8: Regulace A3:</b> 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). <b>9: Regulace A4:</b> 1 ks regulátoru RVA 33.121, sada konektorů SVA 33.121, svorkovnice WAGO 33 se svazkem vodičů 33, ponorné čidlo B2 (typ QAZ 21)  Regulace je dodávána v samostatném balení. Zapojení regulátorů do elektropanelu je nutno provést na místě instalace kotle. <b>U regulace A2 v případě požadavku jediného čerpadlového okruhu není třeba objednávat regulátor směšovacího okruhu RVA 46.531 včetně příslušenství.</b>

- Množství a typy čidel:
  - venkovní čidlo teploty QAC 31
  - ponorné čidlo teploty QAZ 21 (lze použít i pro ohřev TV)
  - příložené čidlo teploty QAD 21
- Typ prostorového přístroje:
  - pokojové čidlo QAA 70
  - pokojové čidlo QAA 50

### 1.2 Dodávka a příslušenství

#### **Dodávka**

Kotel VIADRUS G 90 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 (není zahrnuto v základní ceně kotle):**

- regulace A1 - A4 (dle objednávacího kódu) včetně 1 ks ponorného čidla QAZ 21
- elektromagnetický plynový ventil (dle objednávacího kódu)
- objednaný počet potřebných typů čidel (viz kap. 1.1)
- objednaný typ prostorového přístroje (viz kap. 1.1)

## 2. Použití a přednosti kotle

Litínový článkový plynový kotel VIADRUS G 90 vybavený nízkoemisním atmosférickým hořákem je určen pro spalování nízkotlakého zemního plynu. Kotel je vyráběn v provedení B<sub>11BS</sub>, tzn. je vybaven pojistkou zpětného toku spalin. Je vhodný především pro vytápění středních a větších objektů. Použití plynových ventilů s automatickou kontrolou a hlídáním těsnosti uzávěru plynu do hořáku, umožňuje instalaci kotle do kotelen I. a II. kategorie.

Kotel je vyráběn pouze jako teplovodní s nuceným oběhem a pracovním přetlakem do 400 kPa (4 bar). Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 800 kPa (8 bar).

### Přednosti kotle:

1. Vysoká životnost litinového kotlového tělesa.
2. Jednoduchá obsluha a údržba.
3. Spolehlivé zabezpečovací a regulační prvky
4. Účinnost spalování plynu 92 %.
5. Standardní vybavenost pojistkou zpětného toku spalin.
6. Tichý chod a nízká spotřeba el. energie.
7. Připojení plynu z levé nebo pravé strany.
8. Připojení výstupní a vratné vody z levé nebo pravé strany (neplatí u 8-mi čl.verze).
9. Možnost zapojení kotlů do kaskády.
10. Možnost vybavení ekvitermní regulací.
11. Dvoustupňový hořák (jmenovitý / snížený výkon).
12. Možná dodávka v rozloženém stavu.
13. Nízký obsah škodlivin ve spalinách výrazně podkračuje hodnoty směrnice MŽP 05 – 98 „Ekologicky šetrný výrobek“ a splňuje požadavky nejpřísnějších evropských norem.

## 3. Technické údaje kotle

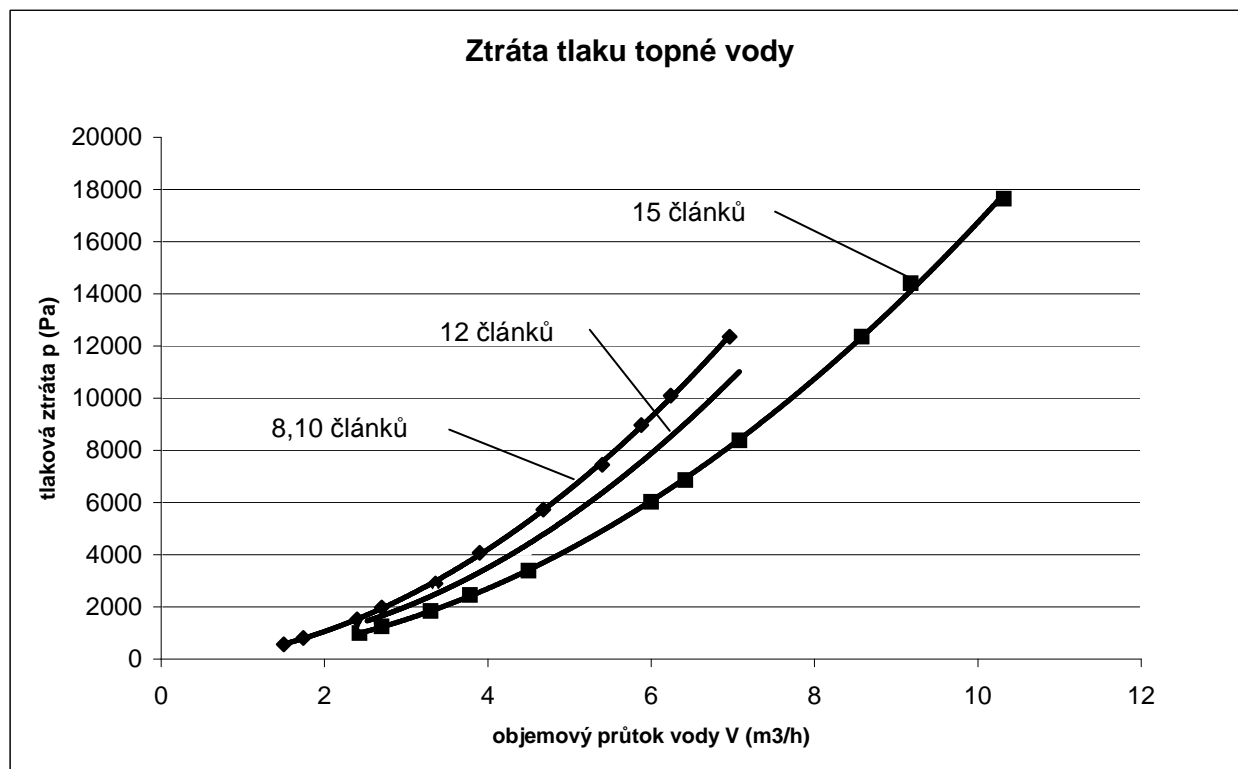
Tab. č. 1 Rozměry, provozní teploty a elektrické veličiny kotle

Počet článků	ks	8	10	12	15
Kategorie spotřebiče		I <sub>2H</sub>			
Hmotnost	kg	242	339	399	489
Obsah vody	l	27,7	34,3	40,9	50,8
Průměr kouřového hrdla	mm	200	200	225	250
Celkové rozměry kotle - hloubka	mm	995	1155	1315	1555
- šířka x výška	mm	878,5x1160	941x1160		
Max. pracovní přetlak vody	kPa (bar)	400 (4)			
Min. pracovní přetlak vody	kPa (bar)	30 (0,3)			
Zkušební přetlak vody	kPa (bar)	800 (8)			
Max. provozní teplota topné vody	°C	85			
Min. teplota vratné vody	°C	50			
Vstupní přetlak plynu	mbar	20			
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 55 dB (A)			
Kominový tah	mbar	Minimálně 0,025			
Přípojky kotle - topná voda	Js	6/4"			
- vratná voda	Js	6/4"			
- plyn	Js	1/2"	1"		
Připojovací napětí		1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S			
El. příkon	W	50			
Elektrické krytí		IP 40			

**Tab. č. 2 Tepelně - technické parametry kotle**

(výhřevnost 33,99 MJ. m<sup>-3</sup>, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 1013,25 mbar)

Počet článků	ks	8	10	12	15
Jmenovitý tepelný výkon největší	kW	64	80	96	120
Jmenovitý tepelný výkon nejmenší	kW	49	56	67	84
Jmenovitý tepelný příkon největší	kW	71	87	105	127
Jmenovitý tepelný příkon nejmenší	kW	55	61	73	94
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	7,16	9,25	11,32	13,61
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	5,56	6,5	7,85	10,05
Účinnost při největším tepelném výkonu	%	91	92		
Účinnost při nejmenším tepelném výkonu	%	89	92		
Teplota spalin za přerušovačem tahu při největším tepelném výkonu	°C	122	129	114	118
Teplota spalin za přerušovačem tahu při nejmenším tepelném výkonu	°C	98	95	95	88
Objem suchých spalin skutečných při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	20,18	15,8	21,6	18,13
Objem suchých spalin skutečných při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	23,63	20,1	24,8	23,6
Emisní hodnoty - CO	mg.m <sup>-3</sup>	5	6	8	7
- NO <sub>x</sub>	mg./kWh	33	33	27	23
Třída NO <sub>x</sub>		třída V			
Průměr trysky	mm	2,42			
<b>ventily Honeywell VR 4601 a VR 4605</b>					
Informativní tlak plynu na trysce pro jmenovitý výkon při největším tepelném výkonu	mbar	15	14,8	14,5	14
Informativní tlak plynu na trysce pro jmenovitý výkon při nejmenším tepelném výkonu	mbar	9	7,6	7,5	7,5
<b>ventil Dungs MB – ZRDLE 412</b>					
Informativní tlak plynu na trysce pro jmenovitý výkon při největším tepelném výkonu	mbar	-	13,8		
Informativní tlak plynu na trysce pro jmenovitý výkon při nejmenším tepelném výkonu	mbar	-	7		



**Obr. č. 1 Graf závislosti ztráty tlaku výměníku kotle na objemovém průtoku vody p = f (V)**

## 4. Popis

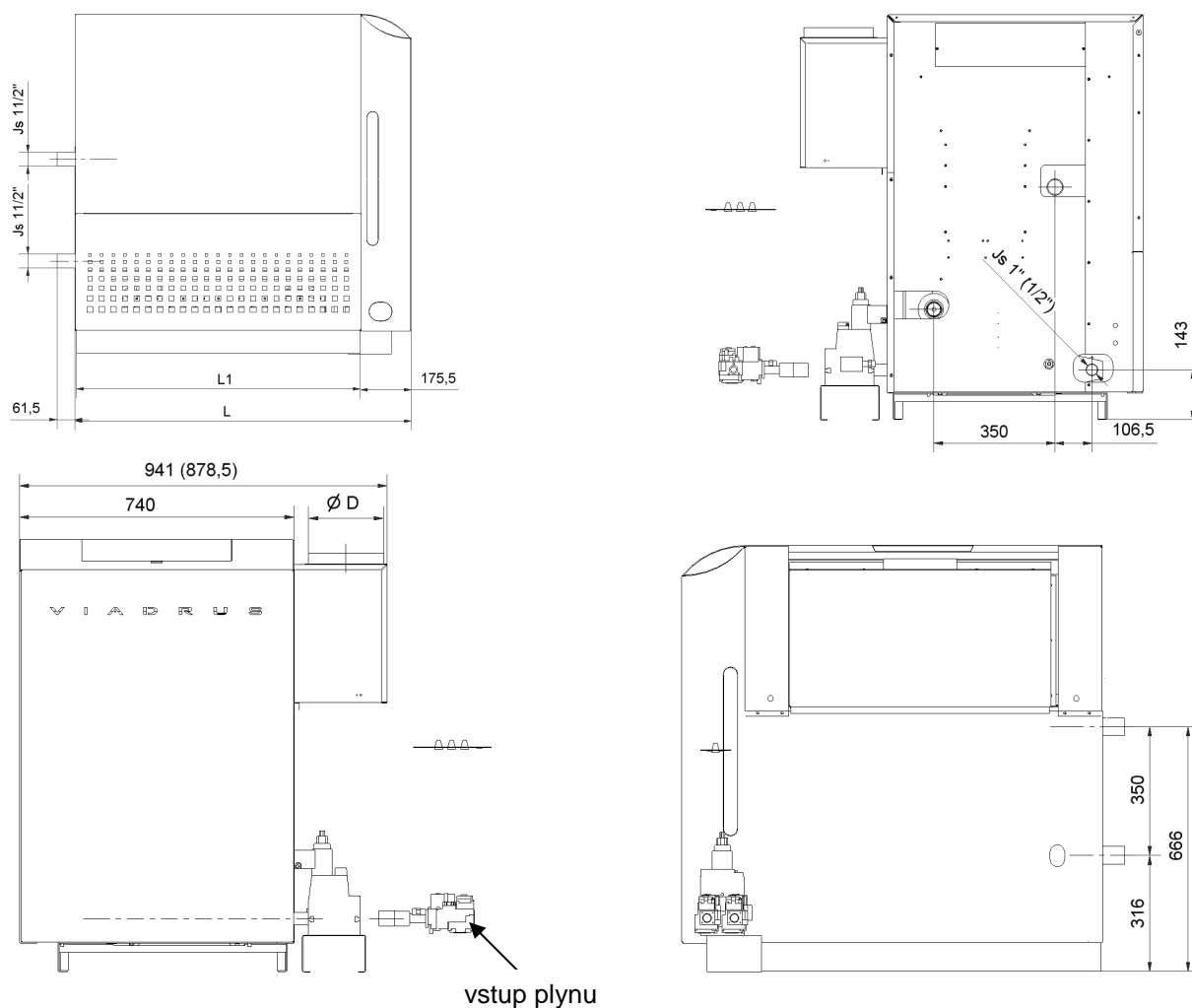
### 4.1 Konstrukce kotle

Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso vyrobené z šedé litiny dle ČSN EN 1561 - litina 200. Tlakové části kotle odpovídají požadavkům na pevnost dle ČSN EN 656.

Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso. 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 krajních článků na straně umístění elektropanelu je našroubována jímka pro čidla teploty, kapilárních termostátů a zpětný ventil pro termomanometr. Připojovací místa (vstup a výstup topné vody, plyn) jsou situovány v zadní části kotle. Celé kotlové těleso je izolováno zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí.

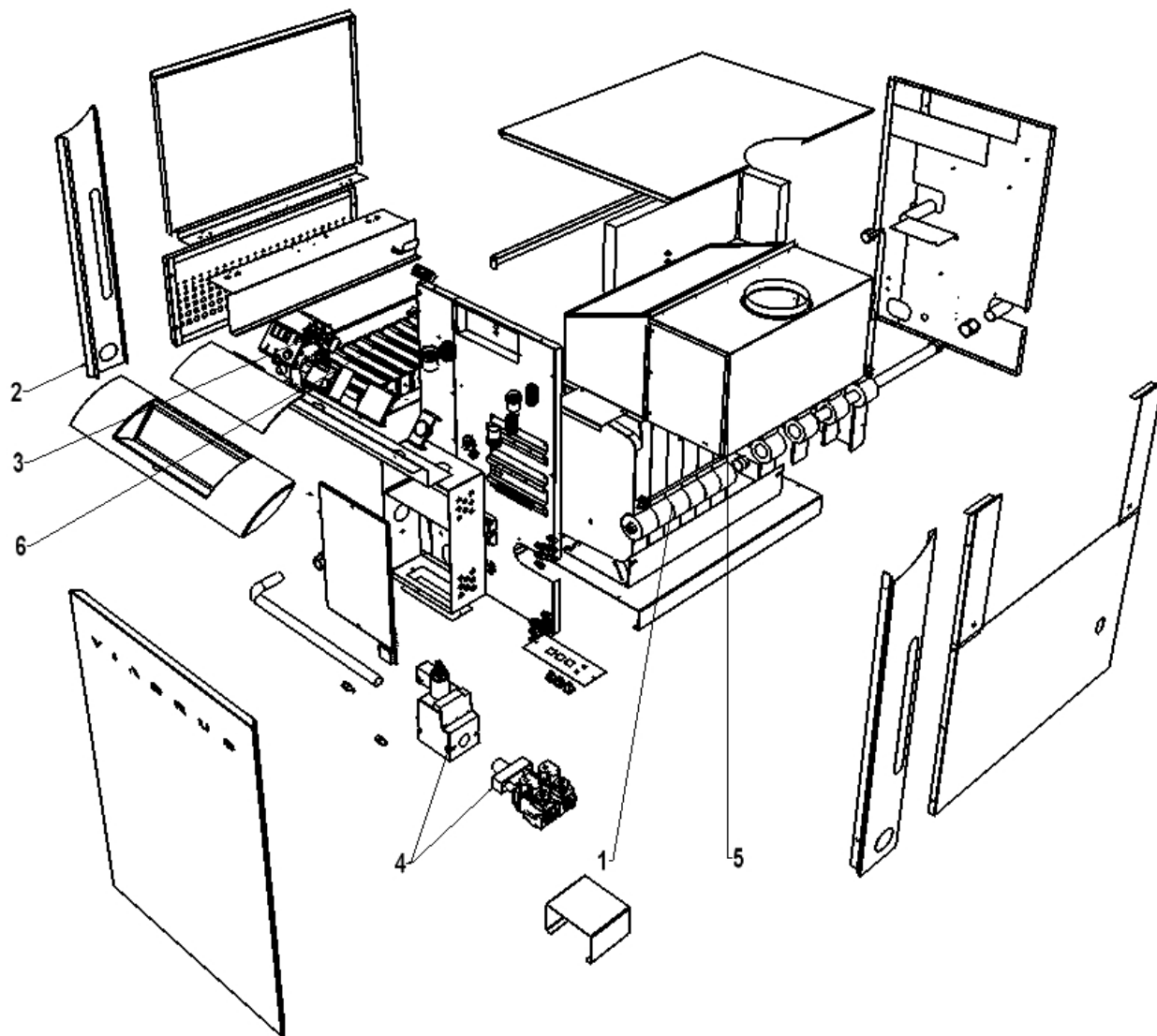
K horní části kotlového tělesa je pomocí šroubů připevněn vestavěný přerušovač tahu s nátrubkem pro nasazení kouřové roury k odvodu spalin do komína. Přerušovač tahu je vyroben z antikorozi oceli a opatřen snímatelným čistícím víkem.

Celé kotlové těleso je usazeno na ocelovém podstavci, jehož součástí je ochranný plech z antikorozi oceli.



POČET ČLÁNKŮ	8	10	12	15
L [mm]	995	1155	1315	1555
L1 [mm]	815	975	1135	1375
A [mm]	878,5	941	941	941
D [mm]	200	200	225	250

Obr. č. 2 Rozměry kotle



- 1 – kotlové těleso
- 2 – opláštění kotle
- 3 – regulační a bezpečnostní prvky
- 4 – plynová armatura
- 5 – horizontální přerušovač tahu
- 6 – atmosférický hořák

**Obr. č. 3 Sestava kotle**

Atmosférický hořák, složený z nízkoemisních hořákových trubic oválného tvaru je vyroben z antikorozi oceli. Jednotlivé trubice jsou uchyceny na hořákové desce čtyřmi šrouby do plechu. Progresivní konstrukce hořáku umožňuje zcela uzavřít spalovací prostor kotle, veškerý vzduch potřebný ke spalování je přiváděn do hořákových trubic přes difuzory. K hořákové desce je přivařen rozdělovač plynu s tryskami, připevněný zapalovací hořáček a hlídací elektroda.

Ovládání kotle je situováno na ovládacím panelu v přední horní části kotle.

Ocelový plášť kotle je barevně povrchově upraven kvalitním komaxitovým nátěrem.

## 4.2 Montáž kotle

Montáž kotle je uvedena v „Návodu k montáži“.

1. **Montáž kotle provádět na místě instalace kotle** (je nutné respektovat požadavky na umístění kotle uvedené v kap. 4) **dle projektové dokumentace**. Kotel musí stát pevně na nehořlavé podložce ve svislé poloze, dobře vyvážen.
2. **Napojení na otopný systém** provést dle zpracovaného projektu.
3. **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.**
4. **Provést připojení na komín – toto připojení lze provést pouze se souhlasem příslušného kominického podniku.**
5. **Připojení kotle k přípojce plynu, topnému systému.**

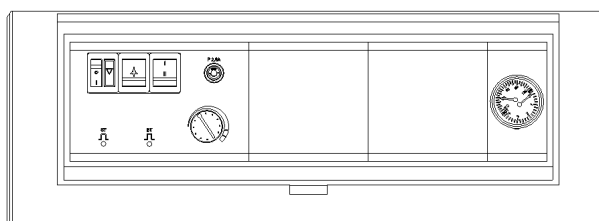
## 5. Regulace

### 5.1 Řídicí, zabezpečovací a regulační prvky

Standardně je kotel dodáván bez nadřazené regulace, vybaven ovládacím panelem se síťovým modulem.

Výrobce nedoporučuje provozovat kotle bez nadřazené regulace. Standardní verze (bez regulace) je určena pro zákazníky, kteří mají vlastní systém řízení kotlů

Vedle síťového modulu je v ovládacím panelu osazen sdružený přístroj – termomanometr.



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
- odblokování bezpečnostního termostatu (u otevřených systémů ponechat nastavení z výroby, tj. na 97 °C, u uzavřených systémů s tlakovou expanzní nádobou může být nastaven až na 105°C)
- odblokování pojistky zpětného toku spalin (nastavena na 75 °C)
- kotlový termostat (standardně je dodáván v rozsahu 0 - 85°C)

Čidlo pojistky zpětného toku spalin je umístěno v horizontálním přerušovači 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).

***Na přání je ke kotli dodáván jeden ze čtyř druhů regulace, eventuálně jejich kombinace dle objednáčích klíče uvedeného v kap. č. 1.1. 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 záslepkami.***

**Nejdůležitější charakteristické vlastnosti regulátorů Landis&Staeefa:**

- ekvitermní regulace
- rychlý útlum a rychlá změna teploty topného media (rychlý útlum a rychlé natopení)
- automatické přepínání provozu léto/zima
- 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
- časový topný program (lze programovat každý den v týdnu zvlášť)
- možnost vzájemné spolupráce až 16-ti regulátorů řady RVA...
- při zapojení pokojového přístroje QAA50 nebo QAA70 je možnost dálkového ovládání kotle a je zajištěna adaptace (přizpůsobení) topných křivek v závislosti na konstrukci budovy a potřebě tepla

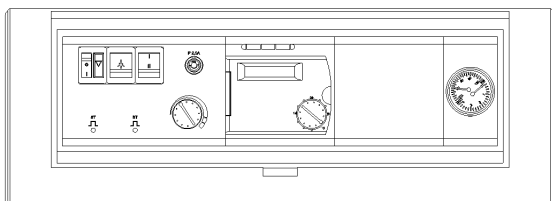


## Regulátory RVA 33.121, RVA 43.222 a RVA 63.280 mají navíc:

- funkci "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

### A1 - EKVITERMNÍ REGULÁTOR RVA 43. 222

je regulátor kotle a topného okruhu pro: dvoustupňový hořák, s možností přípravy TV, s čerpadlovým topným okruhem (bez směšovacího ventilu).



Další charakteristické vlastnosti regulátoru:

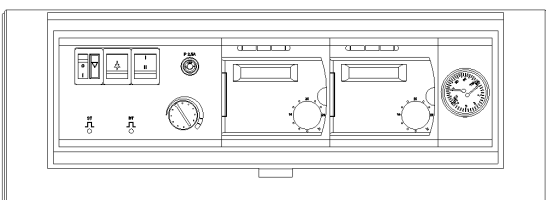
- regulace topného okruhu s oběhovým čerpadlem (bez směšovacího ventilu)

**nebo:**

- zapojení do kaskády (až 4 kotlů)\*

### A2 - EKVITERMNÍ REGULÁTOR RVA 46. 531 + RVA 43.222

je sada regulátorů kotle a topného okruhu pro: dvoustupňový hořák, s možností přípravy TV, se směšovacím ventilem v topném okruhu.

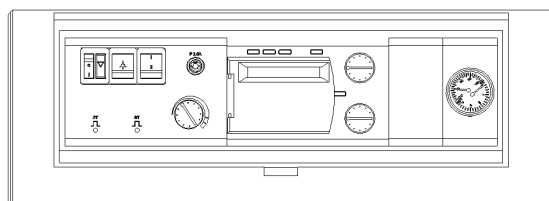


Další charakteristické vlastnosti regulátoru:

- vhodný především pro zapojení do kaskády (až 4 kotlů) \*

### A3 - EKVITERMNÍ REGULÁTOR RVA 63.280

je regulátor kotle a topného okruhu pro: dvoustupňový hořák, s možností přípravy TV se dvěma čidly, se dvěma směšovacími ventily.

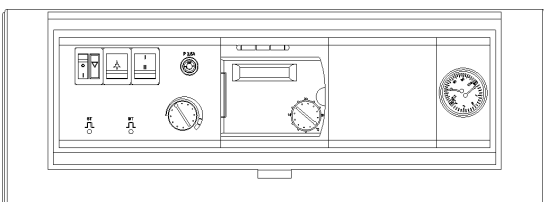


Další charakteristické vlastnosti regulátoru:

- topné okruhy mohou být nastaveny jako nezávislé (dva samostatné topné okruhy) nebo jako závislé (podlahové vytápění v kombinaci s radiátorem)
- samostatný časový program pro přípravu teplé užitkové vody

### A4 - EKVITERMNÍ REGULÁTOR RVA 33. 121

je regulátor kotle a topného okruhu pro: jednostupňový hořák, s možností přípravy TV s čerpadlovým topným okruhem (bez směšovacího ventilu).



Další charakteristické vlastnosti regulátoru:

- samostatný časový program pro přípravu teplé užitkové vody
- **nelze připojovat další regulátory RVA**

#### \* Pozn.:

Při zapojení do kaskády musí být každý kotel vybaven regulátorem RVA 43.222 a alespoň jeden kotel také regulátorem RVA 46.531 (počet regulátorů RVA 46.531 musí odpovídat počtu ovládaných topných okruhů).

Regulátor je dle objednávky přibalen a je k němu přiložen samostatný návod k obsluze. Standardně je k regulátorům dodáváno ponorné čidlo teploty topné vody QAZ 21.

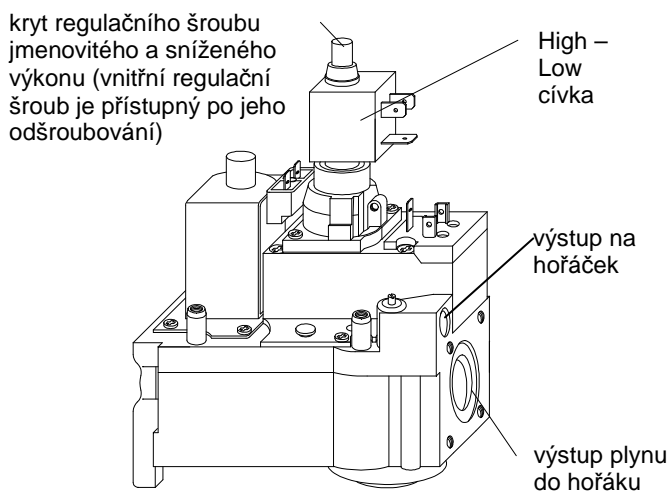
**Kotel je možno na přání zákazníka vybavit plynovou zabezpečovací armaturou:**

**1. VENTILY pro kotel 8-mi článkový:**

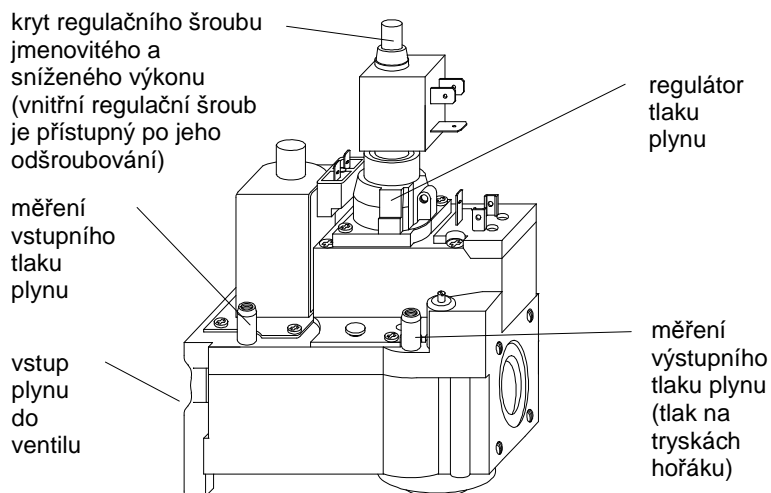
- HONEYWELL VR 4601 QB 2001 S CÍVKOU HIGH – LOW s plynulým náběhem a s výstupem na zapalovací hořáček

**2. PARALELNĚ PŘIPOJENÉ ELEKTROMAGNETICKÉ PLYNOVÉ VENTILY pro kotel 10, 12 a 15-ti článkový**

- HONEYWELL VR 4601 QB 2001 S CÍVKOU HIGH – LOW s plynulým náběhem a s výstupem na zapalovací hořáček
  - HONEYWELL VR 4605 QB 2002 B S CÍVKOU HIGH – LOW s plynulým náběhem
- kotel může být provozován na tepelný výkon uvedený v tab. č. 2 (nastavení na daný jmenovitý tepelný výkon je provedeno ve výrobním závodě)
  - pracuje v režimu jmenovitý / snížený tepelný výkon



**Obr. č. 4 VR 4601 QB 2001 s cívkou High – Low s výstupem na zapalovací hořáček**

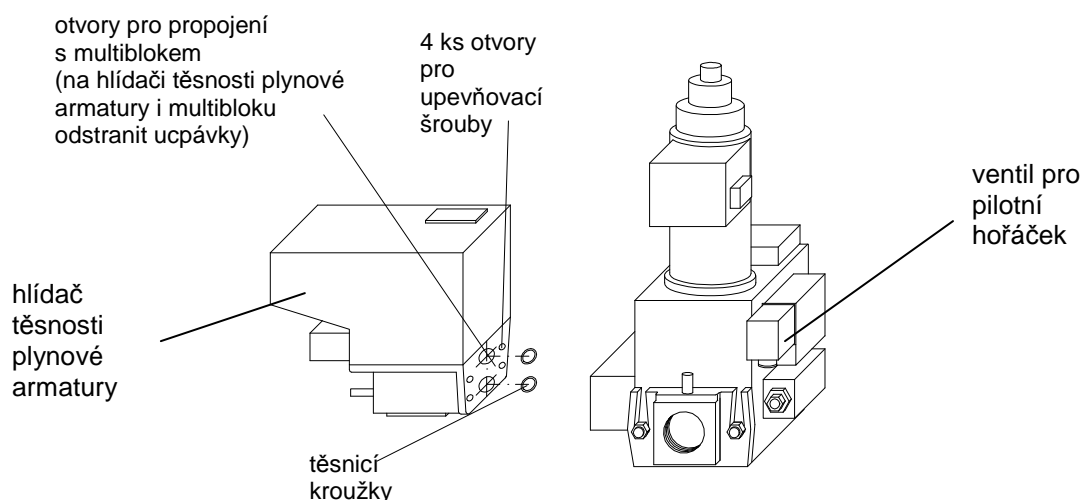


**Obr. č. 5 VR 4605 QB 2002 s cívkou High-Low bez výstupu na zapalovací hořáček**

### 3. DVOUSTUPŇOVÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL DUNGS MB-ZRDLE 412 pro kotel 10, 12 a 15-ti článkový

Hlavním zabezpečovacím prvkem je dvoustupňový elektromagnetický ventil Dungs MB-ZRDLE 412, který pracuje v režimu jmenovitý/snížený výkon a umožňuje osazení hlídačem těsnosti plynové armatury, který kontroluje těsnost sedel plynového ventilu. Hlídač těsnosti plynové armatury může být přišroubován k plynovému multibloku z levé nebo pravé strany podle provedení přípojky plynu.

Na obr. č. 6 je zobrazen ventil s připojením plynové přípojky zleva. Při připojení zprava je nutno ventil pro pilotní hořáček a hlídač těsnosti otočit zrcadlově.



**Obr. č. 6 Dvoustupňový elektromagnetický ventil DUNGS MB-ZRDLE 412 s hlídačem těsnosti plynové armatury**

**Zapalování a hlídání chodu hořáku** je provedeno nízkoemisním zapalovacím hořáčkem typ Polidoro. V případě požadavku na zapálení hlavního hořáku dojde automaticky po uplynutí čekací doby  $T_w = 10$  sec k zapálení zapalovacího hořáčku. Zapalovací jiskra zapálí zapalovací hořáček a jeho plamen je snímán ionizační elektrodou. Po ustálení plamene zapalovacího hořáčku a uzavření ionizačního okruhu se otevře hlavní ventil pro přívod plynu do hlavního hořáku. Jestliže se zapalovací hořáček nezapálí během bezpečnostní doby  $T_s = 50$  sec, uzavře automatika přívod plynu do hlavního hořáku a zapalovacího hořáčku. Jestliže během normálního chodu kotle dojde ke ztrátě plamene, zapalovací automatika zopakuje zapalovací cyklus na zapalovacím hořáčku. Pokud nadále trvá ztráta ionizace, kotel přejde do stavu poruchy (svítí tlačítko „odblokování automatiky se signalizací poruchy“ na ovládacím panelu). Po uplynutí čekací doby **cca 10 s** lze zrušit poruchový stav ručně tlačítkem „odblokování automatiky se signalizací poruchy“.

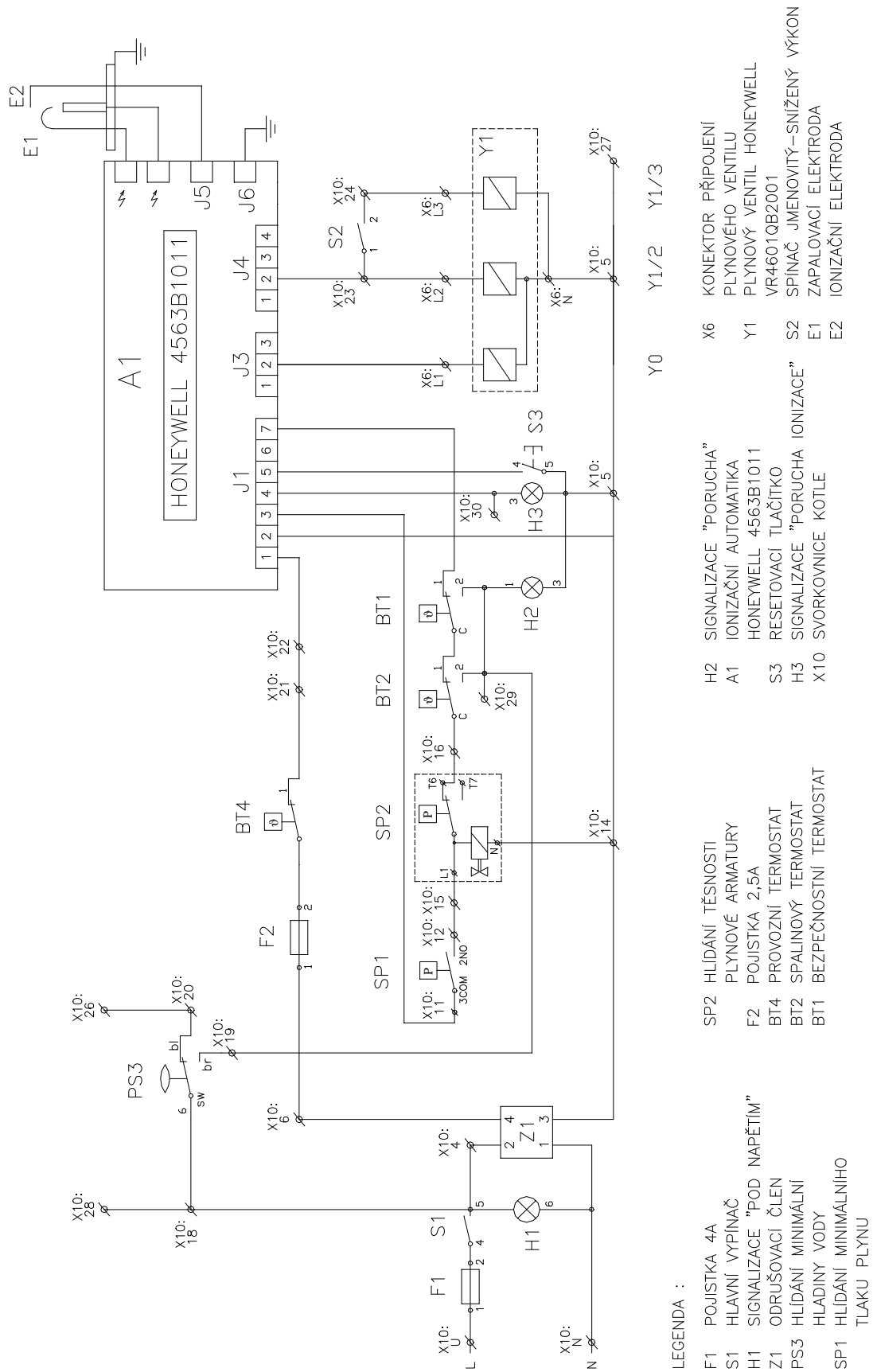
Zapalovací hořáček je v provozu společně s hlavním hořáčkem. V případě výpadku el. proudu se automaticky uzavře přívod plynu do hořáku. Po obnovení dodávky el. proudu se kotel automaticky nastartuje.

	Ø trysky (v mm)
tryska ZP	0,45

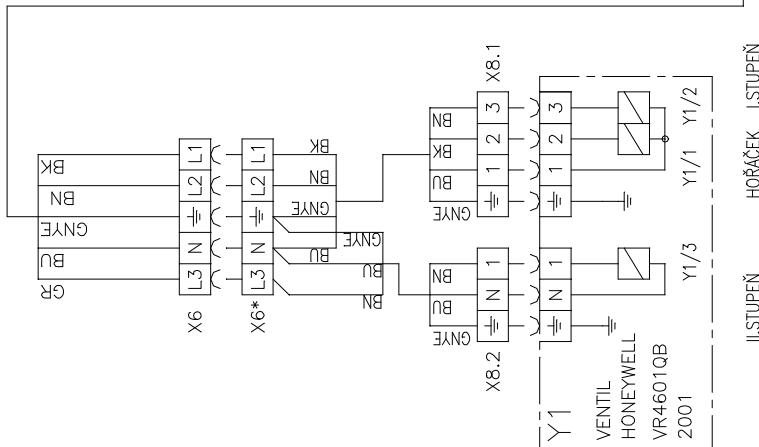
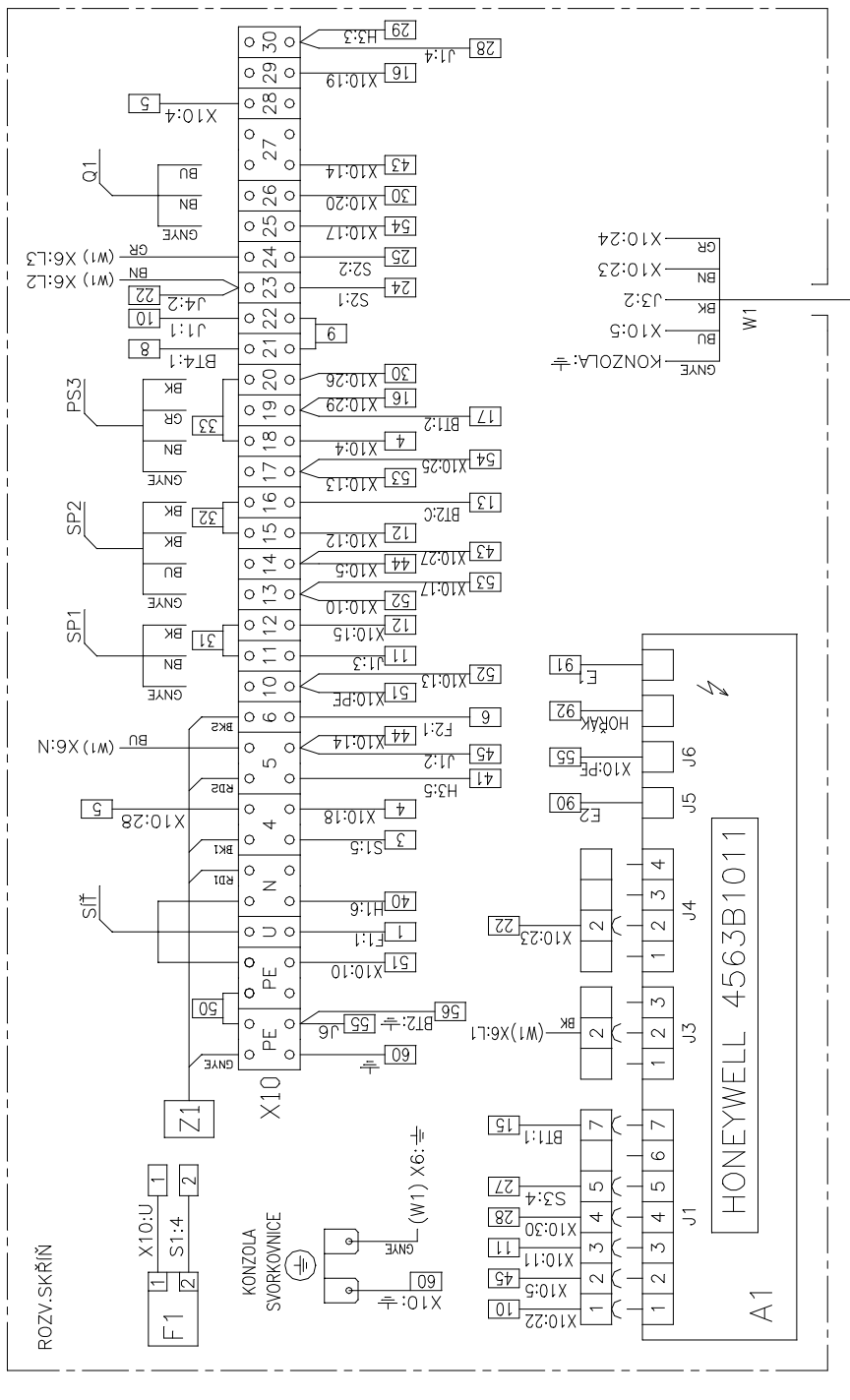
Přívod plynu do zapalovacího hořáčku u 8 čl. velikosti má Ø 4 mm, u 10,12 a 15 čl. velikosti má Ø 6 mm.

## 5.2 Elektrická schémata zapojení

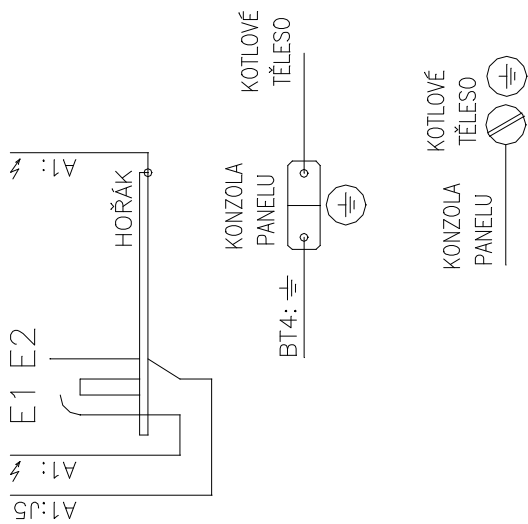
### Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS G90 - 8čl. pro verzi Honeywell



## Schéma zapojení kotle VIADRUS G90 8čl. pro verzi Honeywell



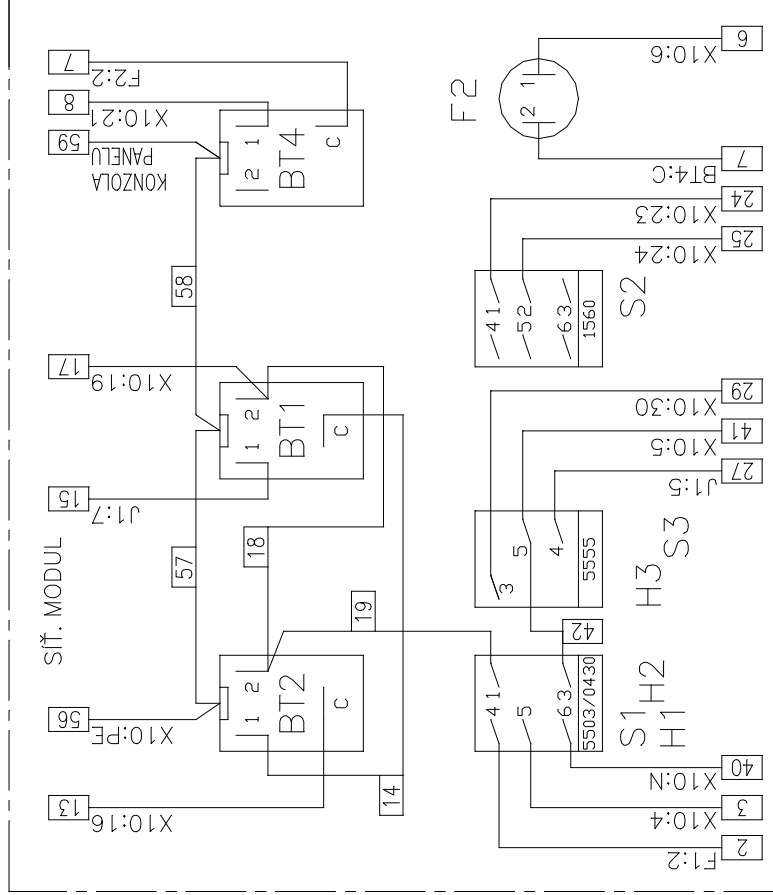
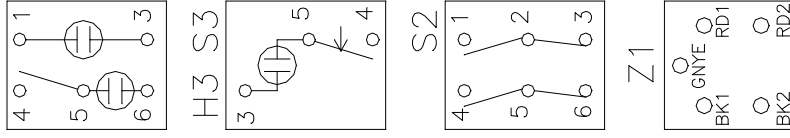
- LEGENDA :**
- F1 POJISTKA 4A
  - X10 SVORKOVNICE KOTLE
  - Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN
  - SP1 HLIDÁNÍ MINIMÁLNÍHO TLAKU PLYNU
  - SP2 HLIDÁNÍ TĚSNOSTI PLYNOVÉ ARMATURY
  - PS3 HLIDÁNÍ MINIMÁLNÍ HLADINY VODY
  - Q1 OBĚHOVÉ ČERPADLO
- II.STUPEŇ**      **HOŘÁČEK**      **I.STUPEŇ**
- Barva vodiče :**
- GNYE zelenožlutá
  - RD rudá
  - BK černá
  - BN hnědá
  - BU modrá
  - GR šedá
- A1 IONIZAČNÍ AUTOMATIKA**  
**HONEYWELL 4563B1011**  
**X6 KONEKTOR PŘIPOJENÍ PLYNOVÉHO VENTILU**  
**Y1 PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL VR4601QB2001**



LEGENDA :

- BT2 SPALINOVÝ TERMOSTAT
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- BT4 PROVOZNÍ TERMOSTAT
- S1 HLAVNÍ VYPÍNAČ
- H1 SIGNALIZACE "POD NAPĚTÍM"
- H2 SIGNALIZACE "PORUCHA"
- S3 RESETOVACÍ TLAČÍTKO
- H3 SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
- S2 SPÍNAČ JMENOVITÝ-SNIŽENÝ VÝKON

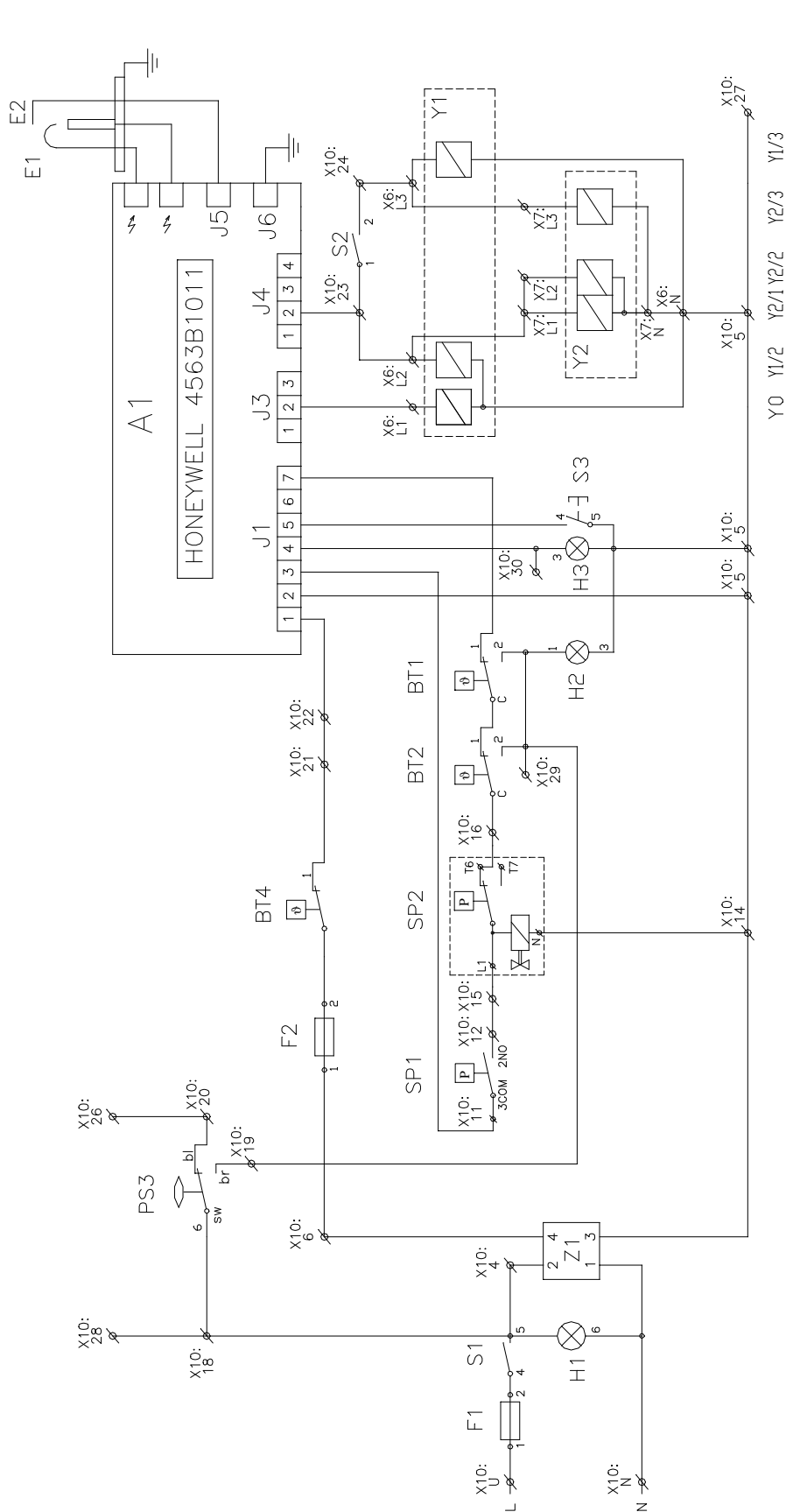
S1+H1+H2



- F2 POJISTKA 2,5A
- E1 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
- E2 IONIZAČNÍ ELEKTRODA HOŘÁČKU
- E3 IONIZAČNÍ ELEKTRODA HOŘÁČKU

**U verze G 90 – 8 článků není použito hledání těsnosti plynové armatury SP2**

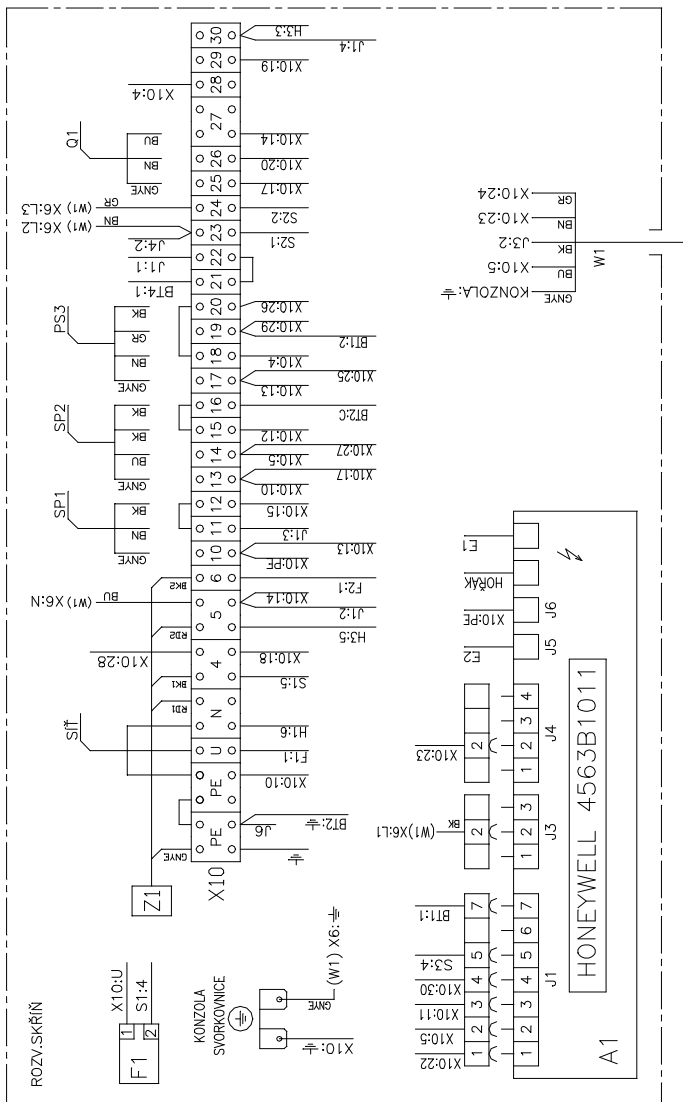
# Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS G90 -10,12,15 čl. pro verzi Honeywell



## LEGENDA :

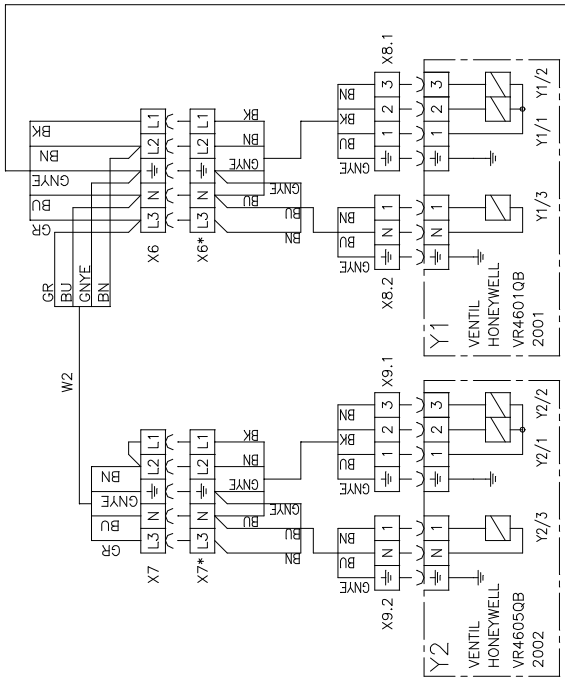
F1	POJISTKA 4A	Y1	PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL VR4601QB2001
S1	HLAVNÍ VYPÍNAČ	Y2	PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL VR4605QB2002
H1	SIGNALIZACE "POD NAPĚTÍM"	S2	SPINAČ JMENOVITÝ-SNIŽENÝ VÝKON
Z1	ODRUŠOVACÍ ČLEN	E1	ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
PS3	HLÍDÁNÍ MINIMÁLNÍ HLADINY VODY	E2	IONIZAČNÍ ELEKTRODA PLYNOVÝCH VENTILŮ
SP1	HLÍDÁNÍ MINIMÁLNÍHO TLAKU PLYNU		
SP2	HLÍDÁNÍ TĚSNOSTI PLYNOVÉ ARMATURY	H2	SIGNALIZACE "PORUCHA" IONIZAČNÍ AUTOMATIKA
F2	POJISTKA 2,5A	A1	HONEYWELL 4563B1011
BT4	PROVOZNÍ TERMOSTAT	S3	RESETOVACÍ TLAČÍTKO
BT2	SPALINOVÝ TERMOSTAT	H3	SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
BT1	BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT	X10	SVORKOVNICE KOTLE
		X6,X7	KONEKTORY PŘIPOJENÍ PLYNOVÝCH VENTILŮ

# Schéma zapojení kotle VIADRUS G90 -10,12,15 čl.pro verzi Honeywell



Barva vodiče :  
 GNYE zelenožlutá  
 RD rudá  
 BK černá  
 BN hnědá  
 BU modrá  
 GR šedá

X6,X7 KONEKTORY PŘIPOJENÍ  
 PLYNOVÝCH VENTILŮ  
 Y1 PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL  
 VR4601QB2001  
 Y2 PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL  
 VR4605QB2002

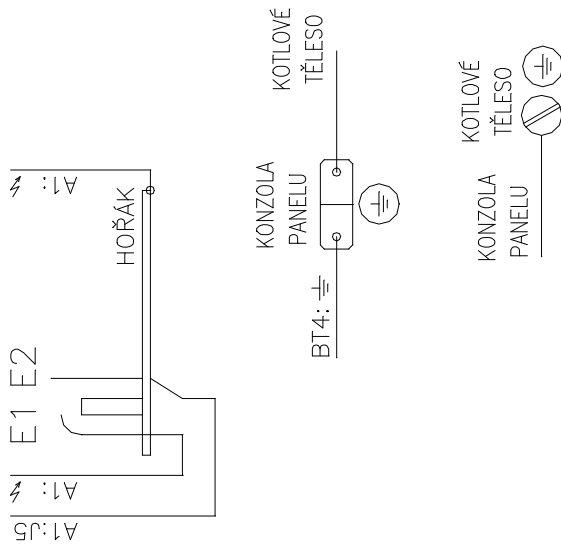


II.STUPEŇ I.STUPEŇ HOŘÁČEK I.STUPEŇ

LEGENDA :  
 F1 POJISTKA 4A  
 X10 SVORKOVNICE KOTLE  
 Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN  
 SP1 HLIDÁNÍ MINIMÁLNÍHO TLAKU PLYNU  
 SP2 HLIDÁNÍ TĚSNOSTI PLYNOVÉ ARMATURY

PS3 HLIDÁNÍ MINIMÁLNÍ HLADINY VODY  
 Q1 OBĚHOVÉ ČERPADLO  
 A1 IONIZAČNÍ AUTOMATIKA HONEYWELL 4563B1011

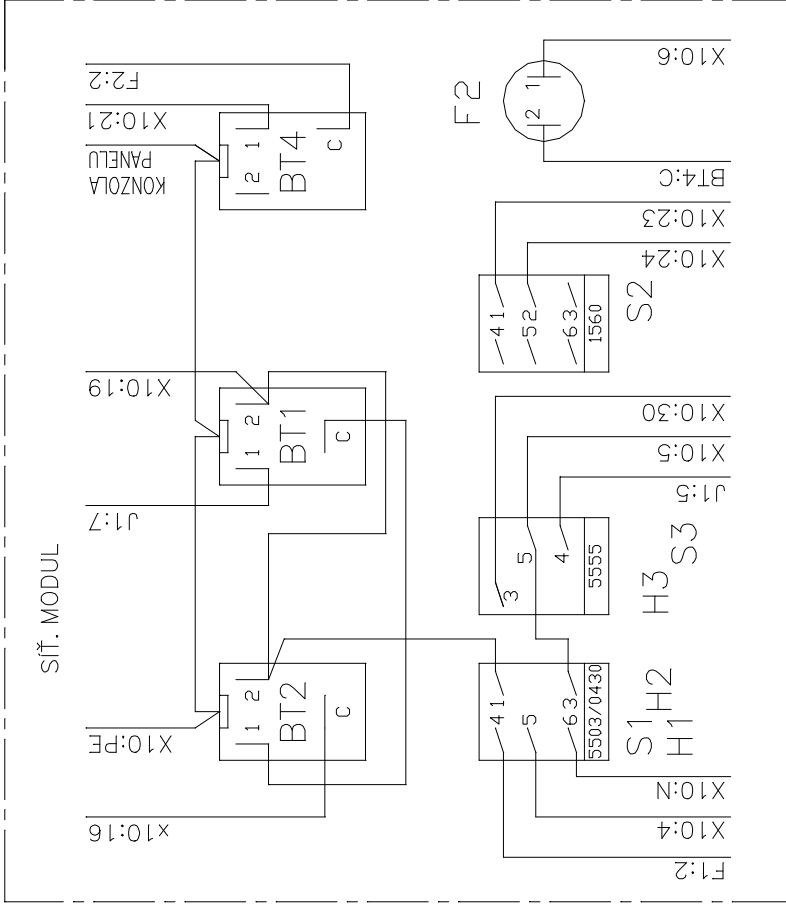
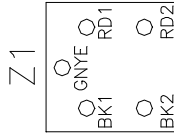
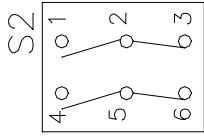
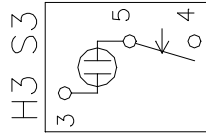
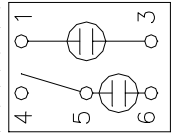




LEGENDA :

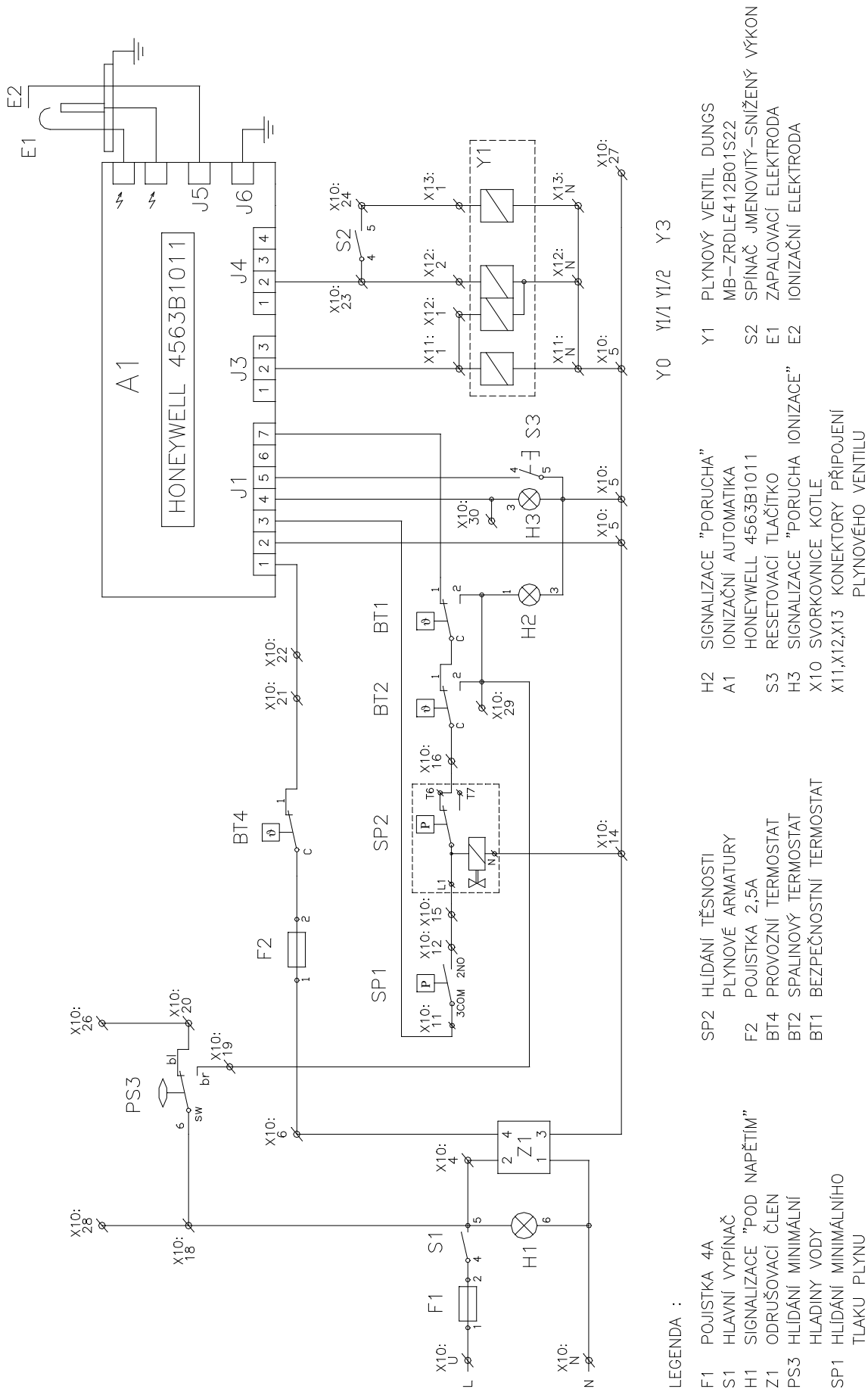
- BT2 SPALINOVÝ TERMOSTAT
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- BT4 PROVOZNÍ TERMOSTAT
- S1 HLAVNÍ VYPÍNAČ
- H1 SIGNALIZACE "POD NAPĚTÍM"
- H2 SIGNALIZACE "PORUCHA"
- S3 RESETOVACÍ TLAČÍTKO
- H3 SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
- S2 SPÍNAČ JMENOVITÝ-SNIŽENÝ VÝKON

S1+H1+H2



- F2 POJISTKA 2,5A
- E1 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
- E2 IONIZAČNÍ ELEKTRODA HOŘÁČKU
- E3 IONIZAČNÍ ELEKTRODA HOŘÁKU

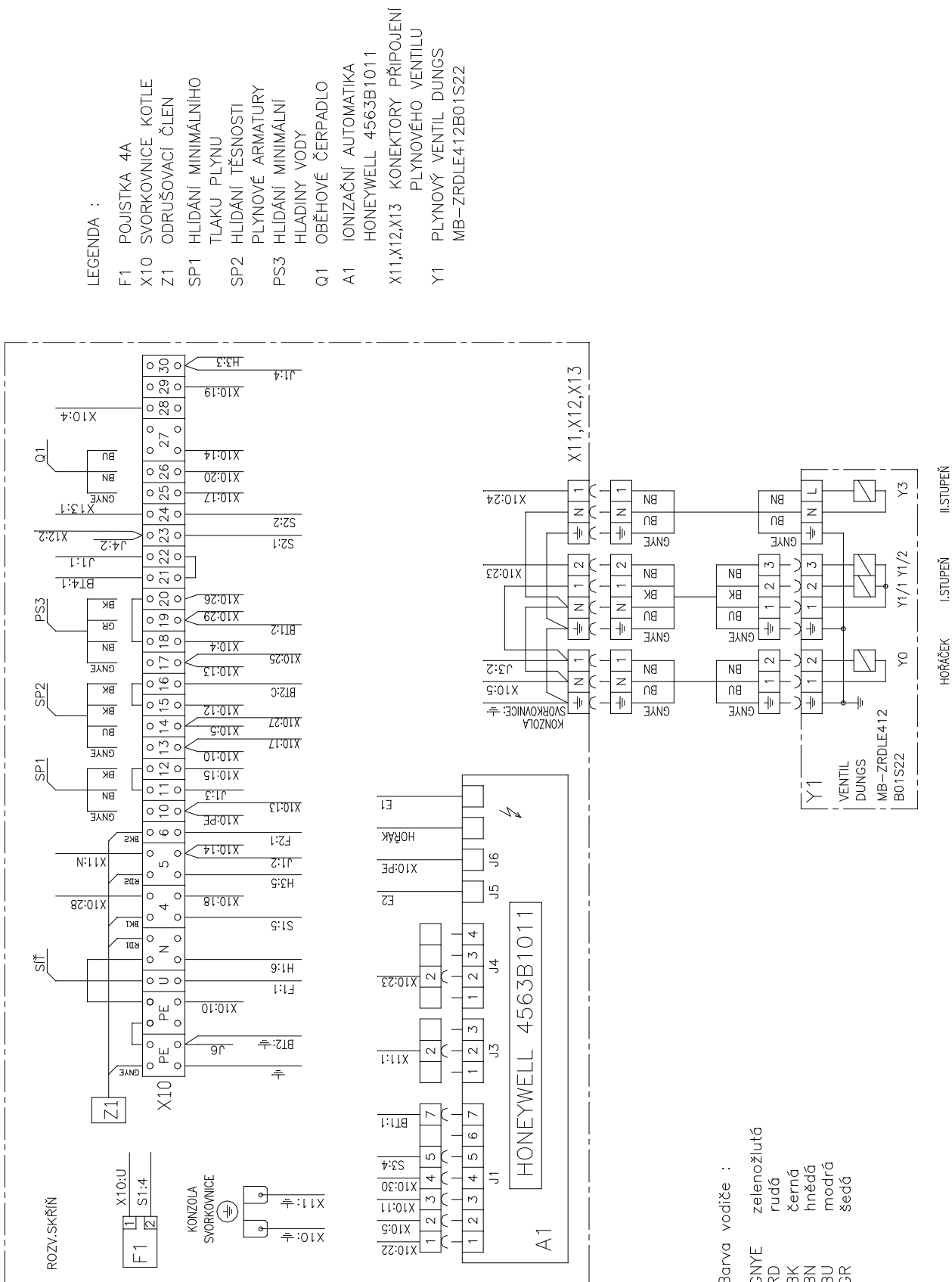
# Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS G90 - 10,12,15 čl.pro verzi DUNGS

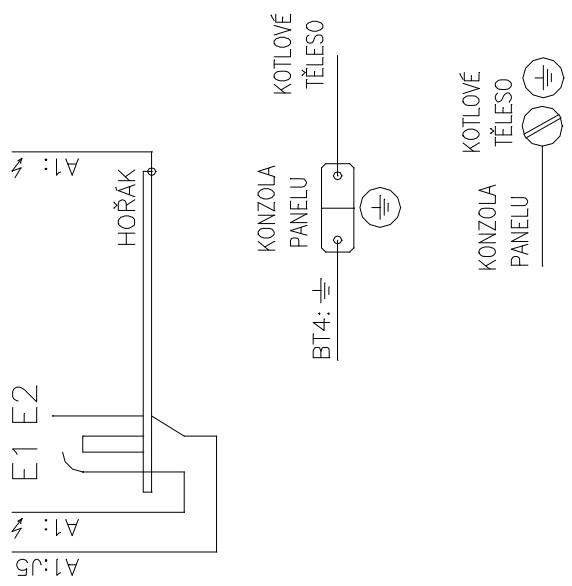


## LEGENDA :

- F1 POJISTKA 4A
- S1 HLAVNÍ VYPÍNAČ
- H1 SIGNALIZACE "POD NAPĚTÍM"
- Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN
- PS3 HLADÍMÍ MINIMÁLNÍ HLADINY VODY
- SP1 HLADÍMÍ MINIMÁLNÍHO TLAKU PLYNU
- SP2 HLADÍMÍ TĚSNOSTI PLYNOVÉ ARMATURY
- F2 POJISTKA 2,5A
- BT4 PROVOZNÍ TERMOSTAT
- BT2 SPALINOVÝ TERMOSTAT
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- H2 SIGNALIZACE "PORUCHA"
- A1 IONIZAČNÍ AUTOMATIKA
- S3 RESETOVACÍ TLAČÍTKO
- H3 SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
- X10 SVORKOVNICE KOTLE
- X11,X12,X13 KONEKTORY PŘIPOJENÍ PLYNOVÉHO VENTILU
- Y0 Y1/1 Y1/2 Y3
- Y1 PLYNOVÝ VENTIL DUNGS MB-ZRDLE412B01S22
- S2 SPÍNAČ JMENOVITÝ-SNÍŽENÝ VÝKON
- E1 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
- E2 IONIZAČNÍ ELEKTRODA

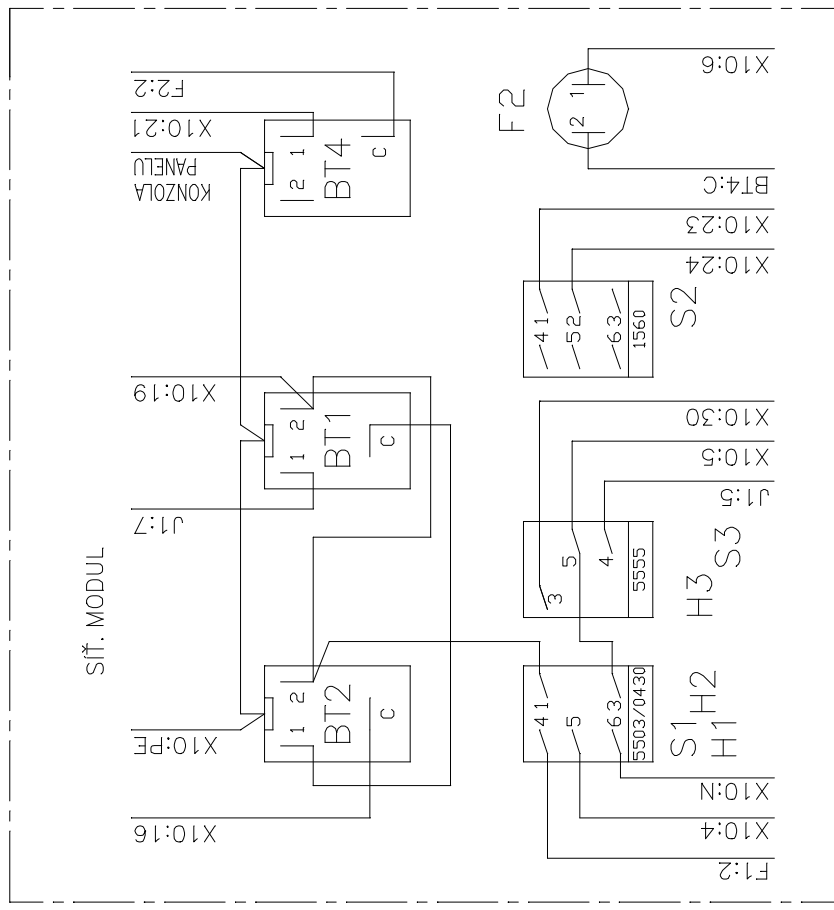
## Schéma zapojení kotel VIADRUS G90 - 10,12,15 čl. pro verzi DUNGS





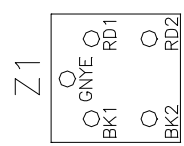
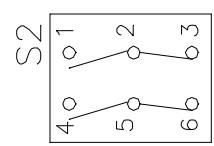
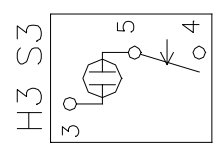
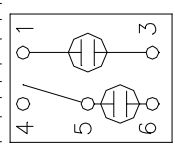
LEGENDA :

- BT2 SPALINOVÝ TERMOSTAT
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- BT4 PROVOZNÍ TERMOSTAT
- S1 HLAVNÍ VYPÍNAČ
- H1 SIGNALIZACE "POD NAPĚTÍM"
- H2 SIGNALIZACE "PORUCHA"
- S3 RESETOVACÍ TLAČÍTKO
- H3 SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
- S2 SPÍNAČ JMENOVITÝ-SNIŽENÝ VÝKON



- F2 POJIŠTKA 2,5A
- E1 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
- E2 IONIZAČNÍ ELEKTRODA HOŘÁČKU
- E3 IONIZAČNÍ ELEKTRODA HOŘÁČKU

S1+H1+H2



## **6. Umístění a instalace**

### **6.1 Předpisy a směrnice**

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

Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky ČSN 07 7401 a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry.

Doporučené hodnoty		
Tvrdost	mmol/l	1
Ca <sup>2+</sup>	mmol/l	0,3
Koncentrace celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

\*) doporučená hodnota

#### **POZOR!!! Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.**

##### **a) k otopnému systému**

ČSN 06 0310	Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
ČSN 07 7401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa
ČSN EN 297	Kotle na plynná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky a s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.
ČSN EN 656	Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění - kotle provedení B s jmenovitým tepelným příkonem nad 70 kW nejvýše však do 300 kW.

##### **b) na komín**

ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
-------------	---

##### **c) vzhledem k požárním předpisům**

ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení.
ČSN EN 13501-1+A1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 1: klasifikace podle výsledků zkoušek a reakce na oheň.

##### **d) k soustavě pro ohřev TV**

ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody

##### **e) k elektrické síti**

ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2130 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 34 0350 ed. 2	Bezpečnostní požadavky na pohyblivé příkony a šňůrová vedení
ČSN EN 60079-10-1	Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry
ČSN EN 60079-14 ed.3	Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací
ČSN EN 60335-1 ed.2	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.
ČSN EN 60335-2-102	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje.
ČSN EN 60445 ed. 4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

## f) k plynovému rozvodu

ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
ČSN EN 12007-1	Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 1: Obecné funkční požadavky
ČSN EN 12007-2	Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně)
ČSN EN 12007-3	Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel
ČSN EN 12007-4	Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízeními na plynná paliva
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu.
ČSN EN 15001-1	Zásobování plynem - Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití - Část 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení
Zákon 458/2000 Sb.	Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
Vyhláška 91/93 Sb.	Českého úřadu bezpečnosti práce k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých budovách

## 6.2 Možnosti umístění

**Kotel může být instalován v prostředí základním AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed. 2. Vyhovuje pro použití v místnostech oddělených od vlastního bytového prostoru.**

**Kotel je opatřen pohyblivým síťovým přívodem a vidlicí. Kotel musí být dle ČSN EN 60 335–1 ed. 2 čl. 7.12.4 umístěn tak, aby byla vidlice přístupná.**

**Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy všechny požadavky ČSN 06 1008.**

Při umístění je nutno postupovat dle „Návodu k montáži kotle G 90 (dodávka v rozloženém stavu).

### **Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:**

- Umístění na podlaze z hořlavého materiálu
  - kotel postavit na nehořlavou podložku nebo na podezdívce vysoké cca 50 mm, přičemž podezdívka nebo podložka přesahuje půdorys kotle na všech stranách o 15 mm.
- Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot
  - při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti A1, A2, B a C (D);
  - pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti E (F), 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 400 mm;
  - bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy třída reakce na oheň není prokázána.

**Tab. č. 3 Třída reakce na oheň**

Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13501-1+A1)
<b>A1</b> – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
<b>A2</b> – neshadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
<b>B</b> – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
<b>C (D)</b> – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
<b>E (F)</b> – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...

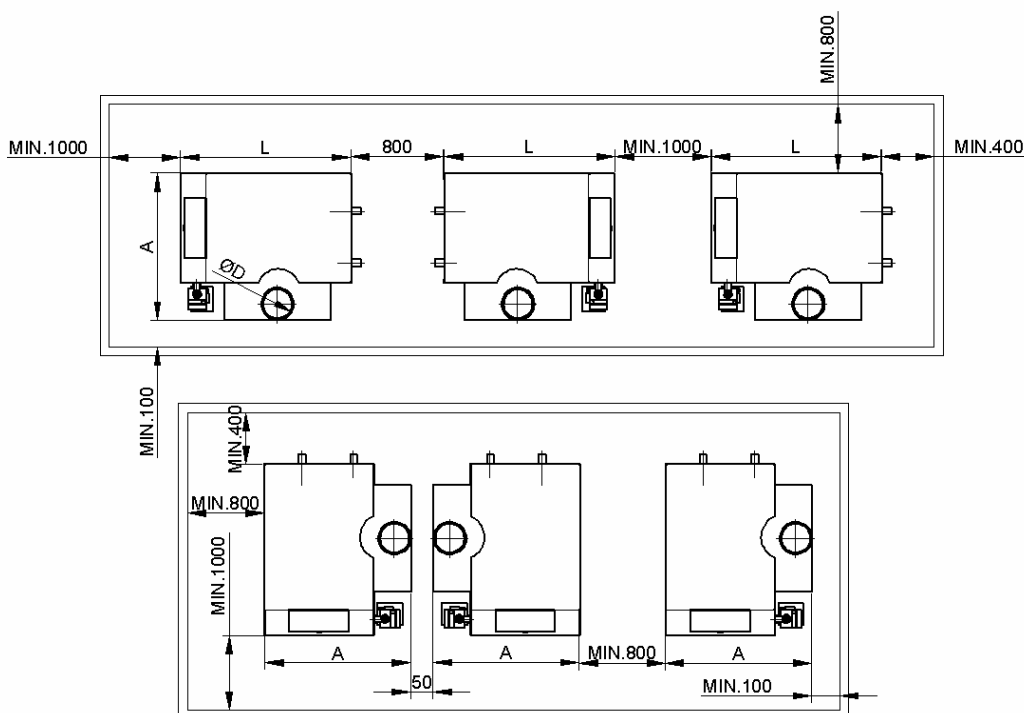
### **Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:**

- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor minimálně 1000 mm;
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle (místo všech přípojek) a stěnou 600 mm;
- na straně atmosférického hořáku ponechat volný prostor min. 800 mm.

### Upozornění:

Kotelna, ve které je instalován kotel VIADRUS G 90, musí být vybavena zabezpečovacími prvky dle ČSN 07 0703.

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a větrání.



Obr. č. 7 Umístění v kotelně

## 6.3 Připojení k hydraulickému systému

Kotelny doporučujeme navrhovat s expanzní nádobou s membránou a otopná soustava musí být vybavena pojistnými ventily. Výpočet objemu expanzní nádoby na základě objemu vody v soustavě a podmínky pro jejich použití jsou uvedeny v ČSN 06 0830.

### 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 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%, a navíc mohou být příčinou prasknutí výměníku - ztrácí se garanční záruka.

Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle tabulky:

Doporučená úprava vody pro provoz vodních kotlů a připojených uzavřených soustav		
Tvrdost	mmol/l	1
Ca <sup>2+</sup>	mmol/l	0,3
koncentrace celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

\*) doporučená hodnota

**Po naplnění kotle a otopné soustavy je třeba zabezpečit dokonalé odvzdušnění kotle a celé otopné soustavy.**

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 nové 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.

## **7. 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.

### **7.1 Kontrolní činnost před spuštěním**

***Před uvedením kotle do provozu je nejdříve nutno zkontrolovat:***

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

termostat bezpečnostní	105 °C
termostat kotlový	(0 – 85 °C)
pojistka zpětného toku spalin	70 °C
- c) vstupní tlak plynu před kotlem (tlakoměr před hlavním uzávěrem 1,8 MPa) a odvodušnění plynové přípojky
- d) připojení k pevnému rozvodu el. sítě 230 V/50 Hz s odpovídajícím jištěním, sepnutí řídicích termostatů (kotlového, bezpečnostního) a pojistky zpětného toku spalin dle ČSN 33 2180 čl. 6.2.2.
- e) připojení ke komínu

### **7.2 Uvedení do provozu**

1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému. Kotlový termostat nastavit na max. teplotu.
2. Sepnout hlavní vypínač na elektropanelu kotle. Připojení kotle k elektrické síti signalizuje zelené světlo.
3. Pokud je vše v pořádku, proběhne zapálení zapalovacího hořáčku. Zapalovací elektroda na hořáku jiskří standardně 50 sec. Od zapalovacího hořáčku startuje snížený výkon. Proběhne-li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na síťovém modulu signalizace poruchy (viz obr. č. 12). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutno vypnout hlavní vypínač, zjistit a odstranit závadu (viz kap. č. 12) a poté celý postup zopakovat.
4. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle dle následující kap. č. 7.3.

### **7.3 Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle**

#### **7.3.1 Nastavení a seřízení tepelného výkonu pro 8-mi článkovou velikost kotle**

***Nastavení a seřízení sníženého výkonu:***

1. Kotel uvést do provozu.
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Před vlastním nastavováním nechat chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.
4. Změřit orientačně tlak plynu na plynovém rozdělovači pomocí digitálního manometru nebo U-trubice.
5. Sejmout plastový ochranný kryt z cívky High-Low.
6. Manometr (U-trubici) napojit na měřicí místo výstupního přetlaku plynu na ventilu VR 4601 QB 2001.
7. Šroubovákem 3.5 mm seřídít vnitřním šroubem na obou regulátorech tlakovou hodnotu sníženého výkonu podle tabulky č.2. Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšovat, opačně snižovat.
8. Na plynoměru změřit průtok plynu, pokud neodpovídá jmenovitému výkonu (viz. tab. č. 2) – nastavit tlak plynu na trysce tak, aby bylo dosaženo požadovaného průtoku plynu.
9. Analyzátozem spalin zkontrolovat čistotu spalování (NOx, CO)

***Nastavení jmenovitého výkonu:***

1. Kotel uvést do provozu.
2. Změřit orientačně tlak plynu na plynovém rozdělovači pomocí digitálního manometru nebo U-trubice.
3. Před vlastním nastavováním nechat chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.
4. Manometr (U-trubici) připojit na měřicí místo výstupního tlaku plynu.
5. Spojit přípojovací konektor cívky High-Low ventilu.
6. Pomocí maticového klíče č.8 otáčet vnějším seřizovacím šroubem ventilu pro nastavení jmenovitého výkonu. Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.
7. Po ukončení seřízení ověřit správnost nastavených hodnot po opakovaném několikerém rozpojení a sepnutí přípojovacího konektoru.
8. Na plynoměru změřit průtok plynu, pokud neodpovídá jmenovitému výkonu (viz. tab. č. 2) – nastavit tlak plynu na trysce tak, aby bylo dosaženo požadovaného průtoku plynu.

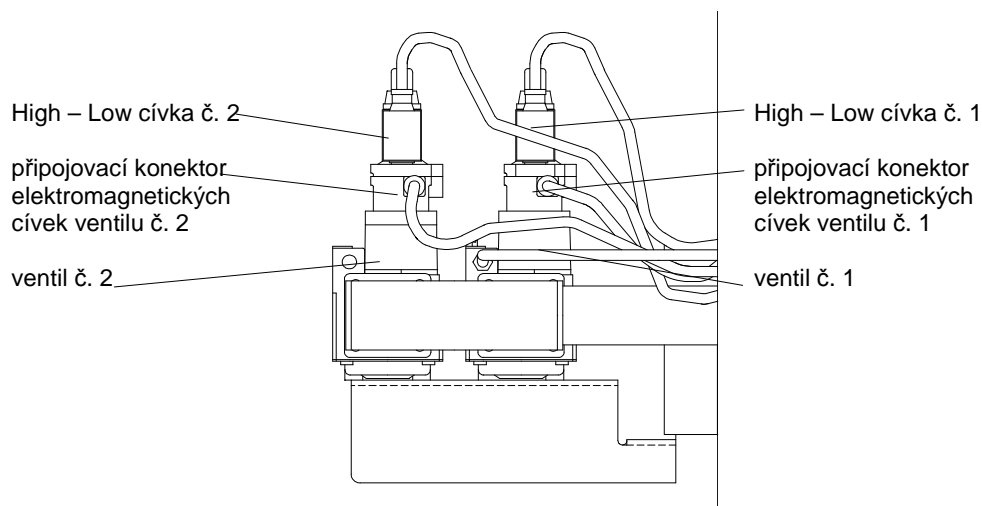


9. Nasadit plastový ochranný kryt na cívku High-Low.
10. Analyzátořem spalin zkontrolovat čistotu spalování (NO<sub>x</sub>, CO)

### **7.3.2 Nastavení a seřizení tepelného výkonu kotle vybaveného elektromagnetickými plynovými ventily Honeywell, pro velikosti 10, 12 a 15 článků**

#### ***Nastavení a seřizení sníženého výkonu:***

1. Kotel uvést do provozu.
2. Změřit vstupní tlak plynu, který musí být v hodnotách 15 – 23 mbar.
3. Před vlastním nastavováním nechat chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.
4. Změřit orientačně tlak plynu na plynovém rozdělovači pomocí digitálního manometru nebo U-trubice.
5. Sejmout plastový ochranný kryt z cívek High-Low.
6. Rozpojit připojovací konektor cívek High-Low ventilu č.1 a 2.
7. Manometr (U-trubici) napojit na měřící místo výstupního přetlaku plynu na ventilu VR 4601 QB 2001.
8. Šroubovákem 3.5 mm seřidíte vnitřním šroubem na obou regulátorech tlakovou hodnotu sníženého výkonu podle tabulky č.2. Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.
9. Na plynoměru změřit průtok plynu, pokud neodpovídá jmenovitému výkonu (viz. tab. č. 2) – nastavit tlak plynu na trysce tak, aby bylo dosaženo požadovaného průtoku plynu.
10. Analyzátořem spalin zkontrolovat čistotu spalování (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO)



**Obr. č. 8 Připojení plynových ventilů Honeywell**

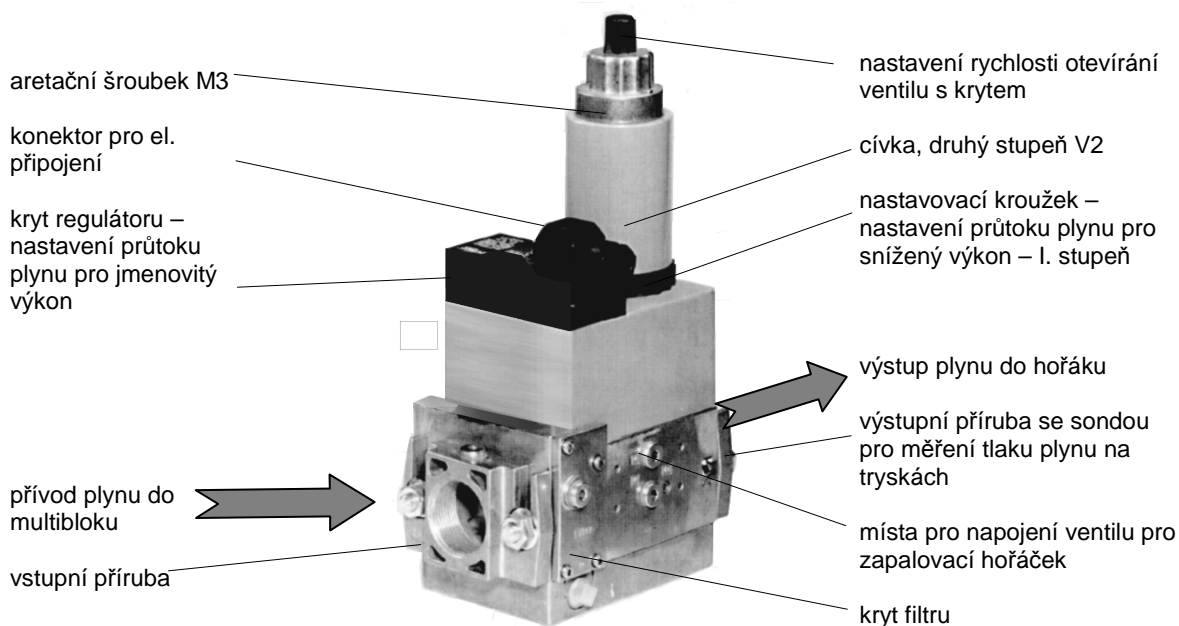
#### ***Nastavení jmenovitého výkonu:***

1. Kotel uvést do provozu.
2. Změřit orientačně tlak plynu na plynovém rozdělovači pomocí digitálního manometru nebo U-trubice.
3. Před vlastním nastavováním nechat chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.
4. Manometr (U-trubici) připojit na měřící místo výstupního tlaku plynu na ventilu č. 1 (viz.obr. č. 8)
5. Spojit připojovací konektor cívek High-Low ventilu č.1 a 2.
6. Pomocí maticového klíče č.8 otáčet vnějším seřizovacím šroubem ventilu č.1 a 2 pro nastavení jmenovitého výkonu. Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.
7. Po ukončení seřizení ověřit správnost nastavených hodnot po opakovaném několikerém rozpojení a sepnutí připojovacího konektoru.
8. Na plynoměru změřit průtok plynu, pokud neodpovídá jmenovitému výkonu (viz. tab. č. 2) – nastavit tlak plynu na trysce tak, aby bylo dosaženo požadovaného průtoku plynu.
9. Nasadit plastový ochranný kryt na cívku High-Low.
10. Analyzátořem spalin zkontrolovat čistotu spalování (NO<sub>x</sub>, CO)

### **7.3.3 Nastavení a seřizení tepelného výkonu kotle vybaveného elektromagnetickým plynovým ventilem Dungs pro velikosti 10, 12 a 15 článků**

1. Kotel uvést do provozu
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Před vlastním nastavováním nechat chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.
4. Tlakoměry (U-trubice) připojit na měřící místa výstupního tlaku plynu na multibloku.
5. 5.1. Bez nadřazené regulace

- 5.2. S nadřazenou regulací  
Sepnout kotel na jmenovitý výkon nadřazenou regulací.
6. Šroubem regulátoru (obr. 9) nastavit jmenovitý výkon.
7. 7.1. Bez nadřazené regulace  
Vypnout kotel, rozpojit konektor 2° na cloně. Znovu zapnout.
- 7.2. S nadřazenou regulací  
Přepnout kotel na snížený výkon nadřazenou regulací.
8. Povolit aretační šroub.
9. Maticí pro nastavení průtoku plynu při sníženém výkonu nastavit snížený výkon (obr. 10).
10. Aretační šroub přitáhnout.
11. Na plynoměru změřit průtok plynu, pokud neodpovídá jmenovitému výkonu (viz. tab. č. 2) – nastavit tlak plynu na trysce tak, aby bylo dosaženo požadovaného průtoku plynu.
12. Průtok plynu pro snížený výkon lze seřídít regulační maticí (viz. obr. č. 10).
13. Analyzátozem spalín zkontrolovat čistotu spalování (NO<sub>x</sub>, CO)

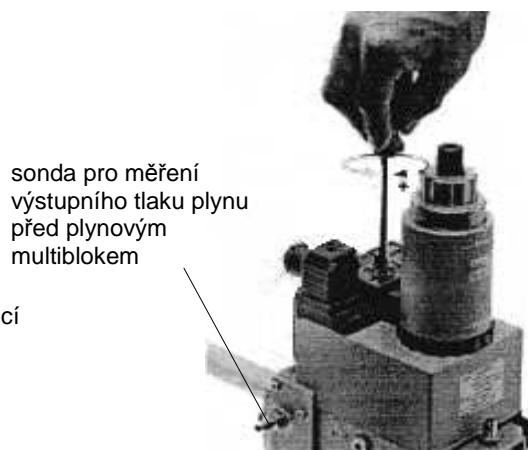


**Obr. č. 9 Plynový multiblok DUNGS MB – ZRDLE 412 B01 S22 (bez osazení hlídačem těsnosti plynové armatury a ventilem pro zapalovací hořáček)**



1. Na nastavovacím talíři uvolnit šroubek M3 s válcovou hlavou (viz obr. 9)
2. Otáčet nastavovacím kroužkem.  
Otáčení vpravo: Snížování průtoku  
Otáčení vlevo: Zvyšování průtoku
3. Šroubek M3 s válcovou hlavou opět utáhnout.

**Obr. č. 10 Nastavení průtoku plynu pro snížený výkon**



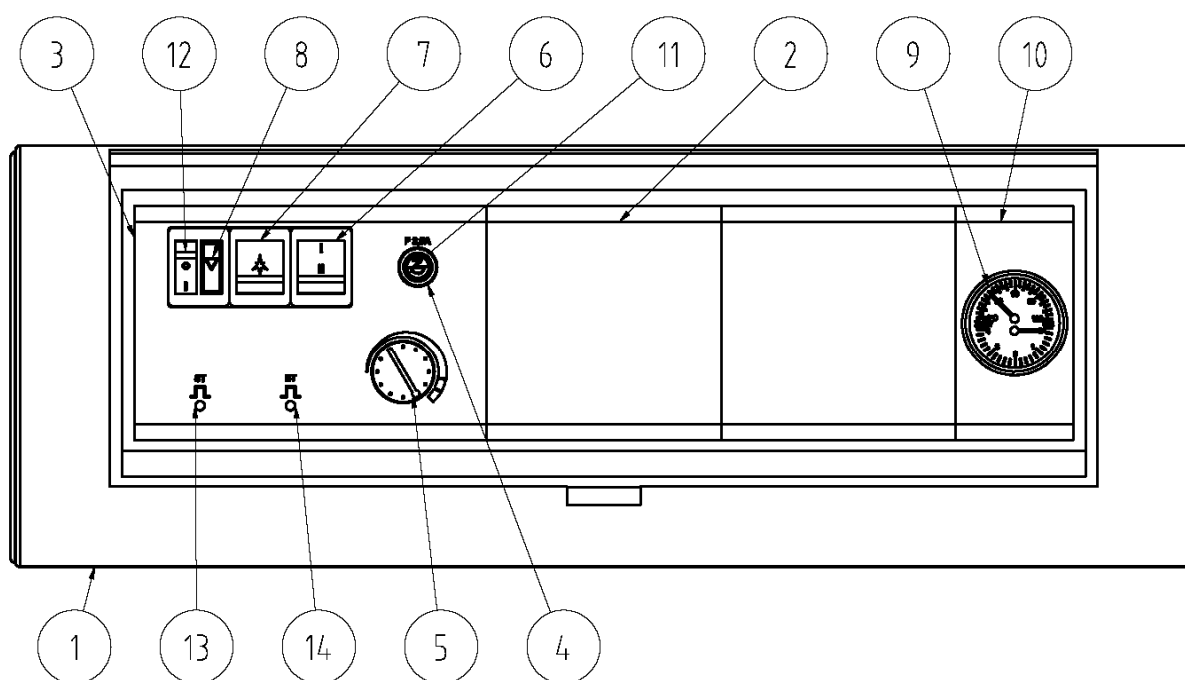
1. Otevřít ochrannou záklopku
2. Otáčením šroubováku nastavit požadovaný výstupní tlak.

**Obr. č. 11 Nastavení průtoku plynu pro jmenovitý výkon**

## 8. 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**
3. **Nastavení požadované teploty topné vody** v rozmezí 0 až AUTO (0-85°C) na kotlovém termostatu.
4. **Kontrola teploty topné vody.**
5. **Přepínání mezi ručním II** (kotle řízen pouze kotlovým termostatem) a **automatickým I** (kotel řízen zvoleným regulátorem) **provozem.**
6. **Nastane-li poruchový stav kotle**, rozsvítí se signalizace poruchy v síťovém modulu. Při výpadku elektrické sítě je hořák odstaven a po obnovení napětí v elektrické síti proběhne automaticky nový start hořáku. Odblokování poruchy se provádí ručně pomocí tlačítka "odblokování" v síťovém modulu.
7. **Odblokování bezpečnostního termostatu.** Pokud dojde k vypnutí kotle bezpečnostním termostatem, svítí na ovládacím panelu kotle signální světlo "překročení teploty". Odblokování termostatu může provést uživatel v síťovém modulu (BT).
8. **Odblokování pojistky zpětného toku spalin.** Pokud dojde k vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin, svítí v síťovém modulu signální světlo "překročení teploty". Odblokování pojistky může uživatel provést v síťovém modulu (ST).



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. elektropanel                    | 8. signalizace překročení teploty             |
| 2. záslepka velká                  | 9. termomanometr                              |
| 3. čelní panel                     | 10. záslepka s termomanometrem                |
| 4. pojistkové pouzdro              | 11. pojistka 2,5A                             |
| 5. kotlový termostat               | 12. hlavní vypínač                            |
| 6. přepínač jmenovitý snížený I/II | 13. odblokování pojistky zpětného toku spalin |
| 7. reset tlačítko                  | 14. odblokování bezpečnostního termostatu     |

Obr. č. 12 Standardní ovládací panel kotle

## **9. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ**

1. Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
2. Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalosti zabránuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
3. Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
4. Prostředí kotelny: musí být zabezpečen stálý přísun vzduchu a provedení větrání ve smyslu ČSN 07 0703.
5. Aby se zabránilo rosení kotle a následné nízkoteplotní korozi tam, kde je předpoklad trvalejšího chodu při nižších teplotách (přechodná období, u otopného systému s velkým objemem topné vody, nízkoteplotní režim apod.) je nutné zabezpečit, aby teplota vratné vody neklesla pod 50 °C. Nejlépe vytvořením vlastního kotlového obvodu.
6. Připojení kotle se řídí ČSN 33 2000–4–41 ed. 2 (včetně ochranného pospojování).
7. Kotel se připojuje do pevného rozvodu el. sítě 230 V/50 Hz s odpovídajícím jištěním a předřazeným spínačem odpojícím všechny póly sítě.
8. Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu odpojit kotel od el. sítě.
9. V případě dlouhodobého odstavení kotle z provozu a vzniku nebezpečí promrznutí topného systému je nutno celý topný systém vypustit tak, aby nedošlo k poškození jednotlivých částí topného systému.
10. Při poruše odtahu spalin z horizontálního přerušovače (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.
11. Kotelnu je potřebné udržovat v čistotě a bezprašném stavu. Z prostoru kotelny je nutno vyloučit všechny zdroje znečištění a během prací (izolačerské práce, úklid kotelny), které způsobují prašnost, 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.).
12. 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), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.
13. Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
14. Uživatel je povinen svěřit montáž, uvedení do provozu, pravidelnou údržbu a odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle VIADRUS G 90“ slouží po vyplnění smluvní servisní organizací jako „Záruční list“.
15. Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jež platí v příslušné zemi určení.
16. Na kotli je potřebné provádět 1 x ročně pravidelnou údržbu dle následující kapitoly.

Seznam servisních organizací je přiložen samostatně.

## **10. 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 přírubu od elektromagnetických ventilů Honeywell nebo plynového multibloku Dungs a rozpojit šroubení na ventilu pro přívod plynu k zapalovacímu hořáčku).
4. Odpojit vodiče k elektromagnetickým ventilům a elektrodám zapalovacího hořáčku.
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. 1 x ročně provést vyčištění konvekční plochy kotle mechanicky - čisticím kartáčem. Po vyčištění konvekční plochy čisticím kartáčem lze čištění doplnit chemickým přípravkem např. METANO THERM
  - chemickým prostředkem prostříkat konvekční plochy z horní části kotlového tělesa.
  - provést montáž víka, přerušovače tahu a horního víka pláště
  - kotel uvést do provozuPři 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
- průduchy konvekční plochy vyčistit mechanicky čistícím kartáčem
  - 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:
- pomocí štětce a za současného chodu vysavače prachu odstraňovat z perforace trubic usazené nečistoty
  - **pro čištění perforace hořákových trubic je zakázáno používat ocelový kartáč, neboť povrch trubic je opatřen reflexním ochranným nátěrem**

## 11. 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.**

**Provozní poruchy ve vazbě na regulátor RVA jsou popsány v základní technické dokumentaci k regulátoru.**

	ZÁVADA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
1.	po zapnutí kotle nesvíí 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 nejspíš	vadná automatika	výměna automatiky
		přerušený přívod k zapalovací elektrodě	kontrola dokonalého spojení elektrody s výstupem VN na automatice
		vadná elektroda	výměna elektrody
3.	kotel nelze spustit - jiskření probíhá na jiskřišti automatiky (slyšitelný zvuk jiskření v automatice)	špatné připojení vodičů k elektrodám nebo vadná elektroda	zkontrolovat stav elektrod a připojení zapalovacího a zemního 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
		zavzdušněné plynové potrubí	kontrola otevření plynového uzávěru spotřebiče
		plynový ventil neotevírá	provést odvzdušnění
			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
		neprůchodný filtr nečistot na vstupu plynového ventilu	vyčistit filtr plynového ventilu
		porucha kotlového termostatu	* odblokování provést v síťovém modulu TB
6.	kotel nelze zapálit – vypnutý bezpečnostní termostat (na ovládacím panelu svítí signalizace přetopeno)	nedostatek vody v systému	* kontrola tlaku vody v systému a případné doplnění vody
		nedostatečná cirkulace vody v systému	kontrola tlaku v expanzní nádobě (pokud je použitý uzavřený otopný systém)
			kontrola chodu čerpadel
		ucpaný komín	provést vyčištění komínu
7.	zablokování pojistky zpětného toku spalin	silný vítr způsobující protitah	* provést odblokování pojistky tlačítkem "ODBLOKOVÁNÍ" v síťovém modulu

## **12. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti**

**VIADRUS a.s. je smluvním partnerem firmy EKO–KOM a.s. s klientským číslem F00120649.**  
Obaly splňují ČSN EN 13427.

Jednotlivé části kotle doporučujeme likvidovat takto:

- výměník (šedá litina) – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- trubkové rozvody, opláštění – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- ostatní kovové části – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- plynová armatura, od vzdušňovač – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu, (jako barevný kov)
- izolační materiál ROTAFLEX SUPER do běžného odpadu

Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska, využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad, je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 477/ 2001 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

**Při ztrátě užitečných vlastností výrobku lze využít zpětného odběru výrobku (je-li zaveden), v případě prohlášení původce, že se jedná o odpad, je nakládání s tímto odpadem podle ustanovení platné legislativy příslušné země.**

## **13. Záruka a odpovědnost za vady**

**Uplatnění práva z odpovědnosti za vady se řídí Obchodním zákoníkem.**

**VIADRUS a.s. poskytuje záruku na:**

- na kotle po dobu 24 měsíců od data uvedení výrobku do provozu, maximálně však 30 měsíců od data expedice z VIADRUS a.s.;
- na litinové kotlové těleso 5 let od data expedice z VIADRUS a.s.

Pro platnost záruky výrobce vyžaduje:

- ve smyslu **zákona č. 458/2000 Sb. a ČSN 38 6405, ČSN 07 0703 a vyhl. 91/93 Sb.** provádět pravidelně 1x ročně kontrolu plynového kotle. Kontroly smí provádět oprávněná organizace (smluvní servis), **akreditovaná** výrobcem VIADRUS a.s.
- 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 90.

**Záruka se nevztahuje na:**

- **závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz kap. 10;**
- **vady a škody vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz kapitola č. 6.1 a 6.3 nebo použitím nemrznoucí směsi;**
- **poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození;**
- **závady způsobené nevhodným skladováním;**
- **vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;**
- **závady způsobené živelnou pohromou, nebo zásahem vyšší moci.**

**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.**

## Informace o obalech pro odběratele

VIADRUS a.s.,  
Bezručova 300  
735 81 Bohumín

prohlašuje, že níže uvedený obal splňuje podmínky pro uvádění obalů na trh stanovené zákonem 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, v platném znění.

Níže uvedený obal byl navržen a vyroben podle uvedených platných technických norem.

VIADRUS a.s. má k dispozici veškerou technickou dokumentaci vztahující se k prohlášení o souladu a je schopna ji předložit příslušnému kontrolnímu orgánu.

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LDPE teplem smrštitelná fólie
- d) LDPE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LDPE stretch fólie
- f) akrylátové BOPP lepicí pásy
- g) PES Sander pásy
- h) vlnitá lepenka a papír
- i) dřevěná paleta a hranoly
- j) mikroténové sáčky
- k) PP sáčky

1.	Prevence snižování zdrojů	ČSN EN 13428, ČSN EN 13427	ANO
2.	Opakované použití	ČSN EN 13429	NE
3.	Recyklace materiálu	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN 77 0150-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

## Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

Vážený zákazníku,  
dovoluji si Vás seznámit s plněním povinnosti zpětného odběru v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., zákona o obalech, ve znění pozdějších předpisů, § 10, § 12 v rámci výrobků produkovaných firmou VIADRUS a.s.

VIADRUS a.s. má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a zapojila se do systému sdruženého plnění EKO-KOM a.s. pod klientským identifikačním číslem **F00120649**.

V případě nejasností se obračejte na:

VIADRUS a. s.  
manažer kvality a ekologie  
Bezručova 300  
735 81 Bohumín

či přímo na EKO-KOM a.s.  
Na Pankráci 1685/17,19  
140 21 Praha 4

případně na webových stránkách [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz)

# VIADRUS

Teplo pro váš domov  
od roku 1888

VIADRUS G 90

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

telefon: +420 596 083 050 | fax: +420 596 082 822

e-mail: [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz) | ► [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz)