

# VIADRUS

## VIADRUS GARDE G 42 a G 42 ECO NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE



1. Vyráběné varianty kotlů .....	3
1.1 Objednávka .....	3
2. Použití a přednosti kotle .....	5
3. Technické údaje kotle VIADRUS GARDE G 42 a G 42 ECO .....	6
4. Konstrukce kotle .....	9
5. Regulace.....	11
5.1 Řídicí, zabezpečovací a regulační prvky .....	11
5.1.1 Ekvitermní regulace.....	11
5.2 Elektrická schémata zapojení .....	12
6. Oběhová čerpadla .....	21
7. Zásobníkové ohřívače teplé užitkové vody .....	21
7.1 Technické údaje doporučených ohřívačů teplé užitkové vody .....	21
7.2 Konstrukce ohřívače .....	22
7.3 Technické údaje trojcestného ventilu Honeywell V 4044F .....	24
8. Nucený odtah spalin .....	24
9. Umístění a instalace .....	26
9.1 Předpisy a směrnice .....	26
9.2 Možnosti umístění .....	27
10. Dodávka a montáž.....	29
10.1 Dodávka a příslušenství.....	29
10.2 Postup montáže .....	30
11. Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci .....	32
11.1 Kontrolní činnost před spuštěním .....	32
11.2 Uvedení do provozu.....	32
11.3 Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle.....	33
11.4 Přestavba kotle z „propanu“ na „zemní plyn“.....	36
11.5 Přestavba kotle ze „zemního plynu“ na „propan“.....	37
12. Obsluha kotle uživatelem .....	37
13. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ .....	38
14. Údržba .....	39
15. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti.....	39
16. Závady a jejich odstranění.....	40
17. Záruka a odpovědnost za vady .....	41

## Vážený zákazník

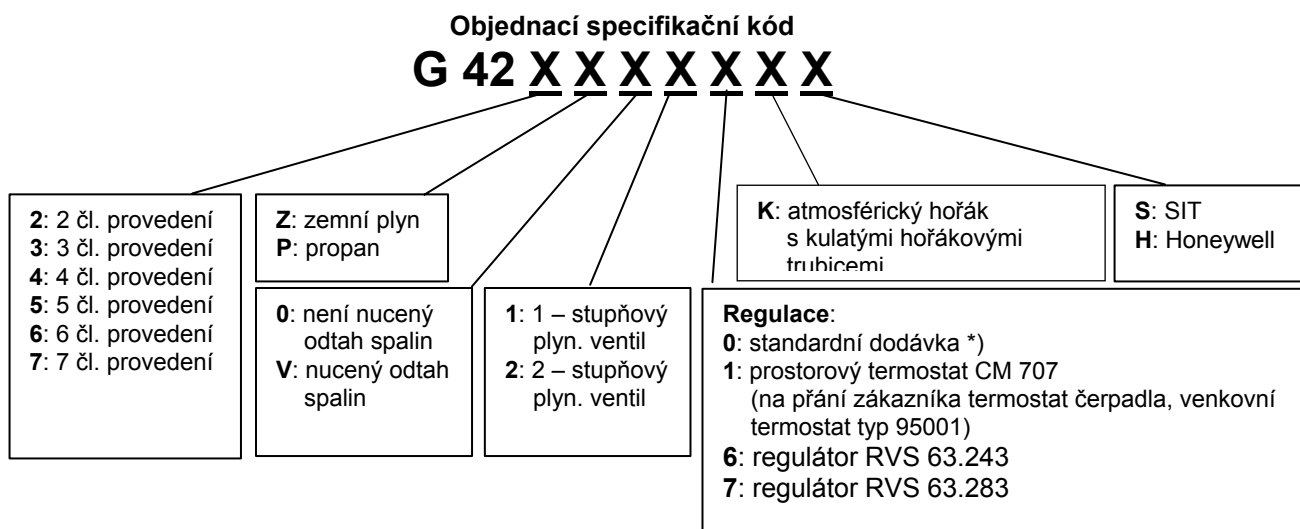
děkujeme Vám za zakoupení plynového kotle VIADRUS GARDE G 42 a tím projevovou důvěru k firmě ŽDB GROUP a.s., závod VIADRUS.

Aby jste si hned od počátku navykl na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve tento návod k jeho používání (především kapitulu č. 12 – Obsluha kotle uživatelem a kapitulu č. 13 – 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. Vyráběné varianty kotlů

### 1.1 Objednávka

V objednávce je nutno specifikovat následující:



\*) Standardní dodávka:

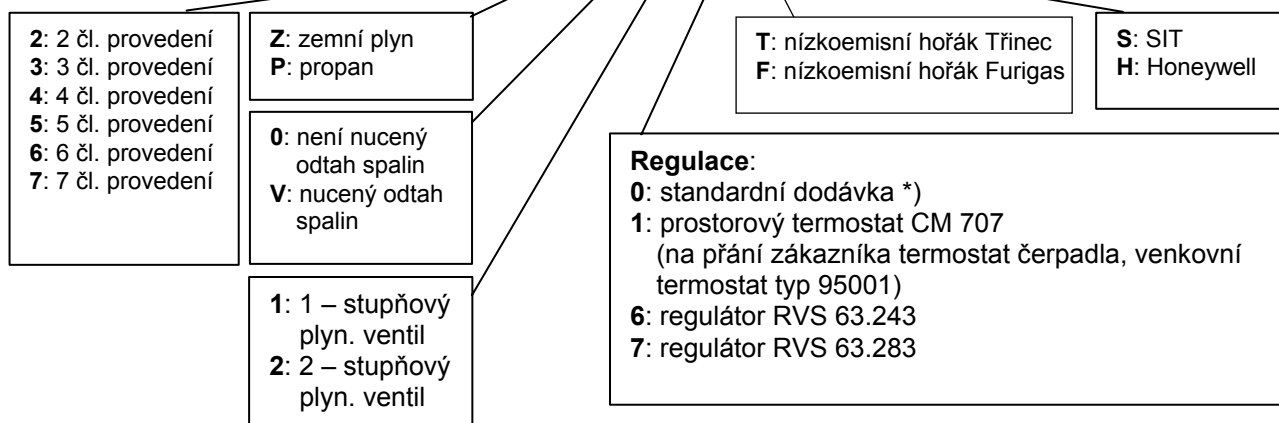
Kotel osazen plastovým modulem AVS 16.290, regulátorem RVS 43.143/109, obslužnou jednotkou AVS 37.294.

Tab.č.1a): Vyráběné varianty

Základní varianty kotle	Velikost	Palivo		Odtah spalin		Plynový ventil		Regulace			Hořák	Provedení	
	X	X		X		X		X			X	X	
		Z	P	0	V	1	2	0	1	6	K	S	H
Kotel ZP 2 – stupňový plynový ventil	2 čl.												
	3 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x
	4 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x
	5 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x
	6 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x
Kotel ZP 1 – stupňový plynový ventil	2 čl.	x		x	x	x		x	x		x		x
	3 čl.	x		x	x	x		x	x		x		x
	4 čl.	x		x	x	x		x	x		x		x
	5 čl.	x		x	x	x		x	x		x		x
	6 čl.	x		x	x	x		x	x		x		x
Kotel propan 1 – stupňový plynový ventil	2 čl.		x	x	x	x		x	x		x		x
	3 čl.		x	x	x	x		x	x		x		x
	4 čl.		x	x	x	x		x	x		x		x
	5 čl.		x	x	x	x		x	x		x		x
	6 čl.		x	x	x	x		x	x		x		x

Pozn.: 2° kotel s pokojovým termostatem (CM 707) lze vybavit venkovním termostatem typ 95001.

**Objednací specifikační kód**  
**G 42 ECO X X X X X X X**



\*) Standardní dodávka:

Kotel osazen plastovým modulem AVS 16.290, regulátorem RVS 43.143/109, obslužnou jednotkou AVS 37.294.

Tab. č.1b): Vyráběné varianty

Základní varianty kotle	Velikost	Palivo		Odtah spalin		Plynový ventil		Regulace			Hořák		Provedení	
	X	X		X		X		X			X		X	
		Z	P	0	V	1	2	0	1	6	T	F	S	H
Kotel ZP 2 – stupňový plynový ventil	2 čl.													
	3 čl.	x		x	x		x		x	x	x		x	x
	4 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x
	5 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x
	6 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x
	7 čl.	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x
Kotel ZP 1 – stupňový plynový ventil	2 čl.	x		x	x	x		x	x		x			x
	3 čl.	x		x	x	x		x	x		x			x
	4 čl.	x		x	x	x		x	x		x	x		x
	5 čl.	x		x	x	x		x	x		x	x		x
	6 čl.	x		x	x	x		x	x		x	x		x
	7 čl.	x		x	x	x		x	x		x	x		x
Kotel propan 1 – stupňový plynový ventil	2 čl.		x	x	x	x		x	x		x			x
	3 čl.		x	x	x	x		x	x		x			x
	4 čl.		x	x	x	x		x	x		x			x
	5 čl.		x	x	x	x		x	x		x			x
	6 čl.		x	x	x	x		x	x		x			x
	7 čl.		x	x	x	x		x	x		x			x

## 2. Použití a přednosti kotle

Litinový článkový plynový kotel VIADRUS GARDE G 42 nebo G 42 ECO (dále jen obecně G 42) vybavený atmosférickým hořákem je určen pro spalování nízkotlakého zemního plynu a propanu. Kotel je vyráběn v provedení B<sub>11BS</sub>, tzn. je vybaven pojistkou zpětného toku spalin. Dvou a tříčlánková velikost je vhodná pro rekonstrukce zdrojů tepla v samostatných bytových jednotkách, pro menší obytná a rekreační zařízení. Větší velikosti vyhovují požadavkům na vytápění rodinných domků, obchodů, škol apod.

Kotel je vyráběn pouze jako teplovodní s nuceným oběhem a pracovním přetlakem do 400 kPa. Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebními přetlaky 800 kPa, vyhovuje zkouškám izolačního a přechodového odporu.

V případě požadavku na přednostní ohřev teplé užitkové vody lze samostatně objednat stacionární ohřivač VIADRUS OV 100L, jehož design odpovídá kotli VIADRUS GARDE G 42.

Elektrickým zapojením je kotel přizpůsoben k připojení zásobníkového ohřivače teplé užitkové vody se zajištěním jejího přednostního ohřevu.

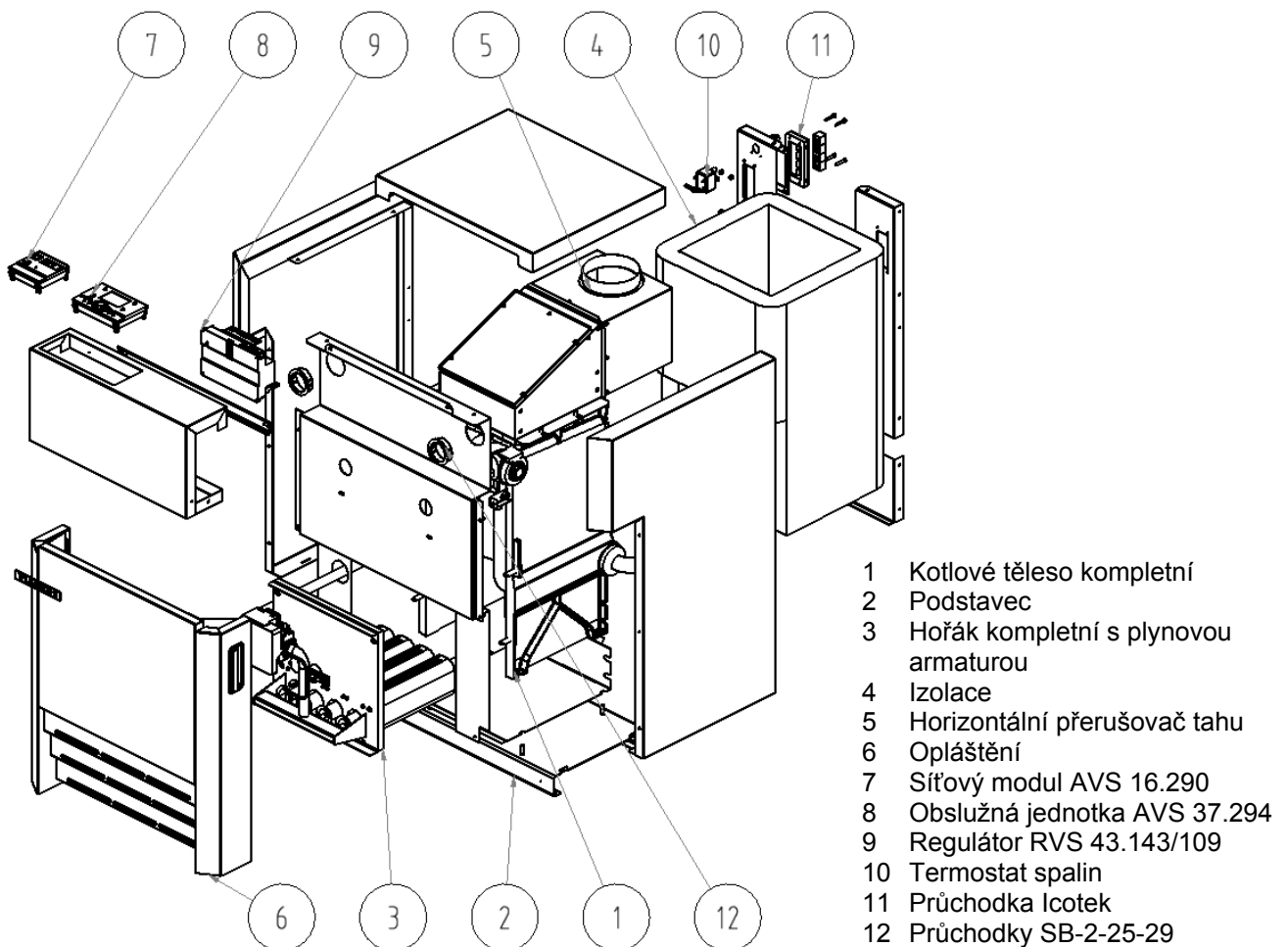
Nízkoteplotní litinový kotel VIADRUS svou špičkovou konstrukcí litinových článků omezuje vznik kondenzace a tím i nebezpečí nízkoteplotní koroze.

Výhřevné (konvekční) plochy kotlového tělesa dosahují vysokého využití tepla, obsaženého ve spalinách. Použitím kvalitní litiny má kotel schopnost přijaté teplo v maximální míře předat otopné vodě rovnoměrně ve všech částech kotle.

Otopnou vodu není nutno udržovat na teplotě nad 50°C, neboť při teplotách vratné vody kolem 30 °C nedochází v tomto kotli k poškozování nízkoteplotní korozi.

V konstrukci kotle jsou plně využity empirické poznatky provozování kotlů v našich klimatických podmínkách, kdy obzvláště v přechodném období topné sezóny dochází k provozu kotle na nižší teplotu topné vody. Tímto provozem se na jedné straně zvyšuje účinnost kotle, na druhé straně je však zvyšováno riziko nízkoteplotní koroze výměníku.

U kotle VIADRUS GARDE G 42 však ani při tomto hospodárném provozu nedochází k tomuto negativnímu jevu.



Obr. č. 1 Schéma kotle

### **Přednosti kotle:**

1. Vysoká provozní spolehlivost a dlouhá životnost v důsledku vysoce jakostní speciální šedé litiny s lamelárním grafitem.
2. Špičková konstrukce litinových článků se sníženou hmotností oproti předcházejícím verzím omezuje vznik kondenzace a tím i nebezpečí nízkoteplotní koroze.
3. Úsporný nízkoteplotní provoz bez výskytu kondenzátu.
4. Vysoká účinnost až 93 %.
5. Spolehlivost regulačních a zabezpečovacích prvků.
6. Vybavenost pojistkou zpětného toku spalin, která v případě nedostatečného tahu komína vypne kotel z provozu, tím se zvyšuje bezpečnost kotle.
7. Možnost napojení některé z nabízených nadřazených regulací podle požadavků zákazníka na úroveň komfortu vytápění.
8. Dvoustupňový pracovní režim kotle pomocí cívky HIGH-LOW.
9. Nízký obsah škodlivin ve spalinách (VIADRUS GARDE G 42 ECO) vysoce podkračuje hodnoty Směrnice MŽP 05-97 „Ekologicky šetrný výrobek“ a splňuje požadavky nejpřísnějších evropských norem - např. i hranice "Modrého anděla".
10. Vysoký spalovací prostor umožňuje čisté vyhoření plamene.
11. Při použití termostatu čerpadla je zajištěno hlídání minimální teploty kotlové vody.
12. Kotel umožňuje napojení na zásobníkový ohřivač teplé užitkové vody a zabezpečuje její přednostní ohřev.
13. Jednoduchá obsluha a údržba. Kotlové těleso lze snadno mechanicky vyčistit přiloženým kartáčem.
14. V případě osazení odtahovým spalinovým ventilátorem umožňujícím odtah spalin do venkovního prostoru přímo přes obvodovou zeď, lze kotel instalovat i do prostoru, kde není možné připojení na komín.

### **3. Technické údaje kotle VIADRUS GARDE G 42 a G 42 ECO**

**Tab. č.2 Rozměry, provozní teploty a elektrické veličiny kotle**

Počet článků	ks	2	3	4	5	6	7
<b>Provedení kotle</b>		<b>B<sub>11BS</sub> v provedení ZP a propan</b>					
<b>Kategorie spotřebiče</b>		<b>II<sub>2H3P</sub></b>					
Tepelný výkon – zemní plyn (G 42 ECO)	kW	8	12-17	18-26	27-34	35-41	42-49
– propan	kW	7	14	22,5	30	36	42
Tepelný výkon – zemní plyn (G 42)	kW	8	12-17	18-26	27-34	35-41	42-49
– propan	kW	7	14	21	26	33	40
Hmotnost	kg	75	100	122	146	172	193
Objem vodního prostoru	l	7	9,2	11,4	13,6	15,8	18
Průměr kouřového hrdla	mm	80	110	130	160	170	180
Rozměry kotle - šířka	mm	430	515	600	685	770	855
- hloubka x výška	mm	702 x 918				742 x 918	
Pracovní přetlak vody	kPa	400					
Zkušební přetlak vody	kPa	800					
Nejvyšší teplota topné vody	°C	85					
Nejnižší teploty topné vody	°C	45					
Nejnižší teplota vratné vody*	°C	25					
Hladina hluku	dB	max. 65 dB (A)					
Komínový tah	Pa	min. 2,5					
Přípojky kotle – topná voda	Js	1"					
– vratná voda	Js	1"					
– plyn	Js	1/2"					
Připojovací napětí		1/N/PE AC 230 V 50 Hz / TN-S					
Elektrická příkon	kW	0,1					
Elektrické krytí		IP 40					

\* Při dodržení nejnižší teploty topné vody

**Tab.č. 3a) Tepelně - technické parametry kotle G 42 vybaveného JEDNOSTUPŇOVÝM nebo DVOUSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM a určeného pro spalování ZEMNÍHO PLYNU**  
(výhřevnost 34,16 MJ. m<sup>-3</sup>, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 101,325 kPa)

Počet článků	ks	2	3	4	5	6	7
Jmenovitý tepelný výkon největší	kW	8	17	26	34	41	49
Jmenovitý tepelný výkon nejmenší	kW	-	12	18	27	35	42
Jmenovitý tepelný příkon největší	kW	8,84	18,78	28,02	37,20	44,85	53,18
Jmenovitý tepelný příkon nejmenší	kW	-	13,18	19,66	29,8	38,34	45,90
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	0,932	1,980	2,953	3,920	4,727	5,605
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	-	1,390	2,072	3,141	4,041	4,837
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	15,53	33,0	49,22	65,33	78,78	93,42
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	-	23,17	34,53	52,35	67,35	80,62
Účinnost při největším tepelném výkonu	%	90,5 – 93					
Účinnost při nejmenším tepelném výkonu	%	90,5 – 91,5					
Třída NOx		2					
Teplota spalin v kouřovodu při největším tepelném výkonu	°C	90 – 120					
Teplota spalin v kouřovodu při nejmenším tepelném výkonu	°C	80 – 90					
Skutečné množství suchých spalin při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	17,80	23,33	19,23	23,89	20,66	18,25
Skutečné množství suchých spalin při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	-	25,09	27,52	28,67	23,65	25,09
Připojovací přetlak plynu	kPa	2					
Přetlak plynu na tryskách hořáku při největším tepelném výkonu	kPa	1,37	1,32	1,58	1,42	1,47	1,43
Přetlak plynu na tryskách hořáku při nejmenším tepelném výkonu	kPa	-	0,68	0,78	0,89	1,08	1,06
Počet chladicích tyček na trubici	ks	2	3	3	3	3	3
Počet trysek	ks	1	2	3	4	5	6
Průměr trysky	mm	2,4	2,52	2,52	2,52	2,45	2,45
Připojovací přetlak plynu	kPa	1,3					
Přetlak plynu na tryskách hořáku při největším tepelném výkonu	kPa	1	1	1,1	1,1	1,17	1,15
Přetlak plynu na tryskách hořáku při nejmenším tepelném výkonu	kPa	0,46	0,47	0,48	0,68	0,88	0,86
Počet chladicích tyček na trubici	ks	2	3	3	3	3	3
Počet trysek	ks	1	2	3	4	5	6
Průměr trysky	mm	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

**Pozn.: U jednostupňového ventilu je ve výrobě nastaven tepelný výkon na nejvyšší.**

**Tab.č. 3b) Tepelně - technické parametry kotle G 42 vybaveného JEDNOSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM a určeného pro spalování PROPANU**  
(výhřevnost 87,75 MJ. m<sup>-3</sup>, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 101,325 kPa)

Počet článků	ks	2	3	4	5	6	7
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7	14	21	26	33	40
Jmenovitý tepelný příkon	kW	7,73	15,21	22,82	28,32	35,90	43,79
Objemový průtok paliva	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	0,317	0,624	0,936	1,162	1,473	1,796
Objemový průtok paliva	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	5,28	10,40	15,60	19,37	24,55	29,93
Účinnost	%	90,5 – 92					
Třída Nox		2					
Teplota spalin v kouřovodu	°C	90 – 110					
Skutečné množství suchých spalin	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	46,42	59,5	95,87	67,3	58,55	56,15
Připojovací přetlak paliva	kPa	3					
Přetlak plynu na tryskách hořáku	kPa	2,75	2,85	2,8	2,7	2,75	2,75
Počet chladicích tyček na trubici	ks	2	3	2	3	3	3
Počet trysek	ks	1	2	3	4	5	6
Průměr trysky	mm	1,55	1,55	1,5	1,5	1,5	1,5

**Tab.č. 4a) Tepelně - technické parametry kotle G 42 ECO s hořákem OVO Třinec vybaveného JEDNOSTUPŇOVÝM nebo DVOUSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM a určeného pro spalování ZEMNÍHO PLYNU**  
(výhřevnost 34,16 MJ. m<sup>-3</sup>, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 101,325 kPa)

Počet článků	ks	2	3	4	5	6	7
Jmenovitý tepelný výkon největší	kW	8	17	26	34	41	49
Jmenovitý tepelný výkon nejmenší	kW	-	12	18	27	35	42
Jmenovitý tepelný příkon největší	kW	8,87	18,52	28,32	36,99	44,56	54,44
Jmenovitý tepelný příkon nejmenší	kW	-	12,95	19,25	29,18	38,34	45,75
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	0,935	1,952	2,985	3,899	4,696	5,737
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	-	1,365	2,029	3,075	4,041	4,822
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	15,58	32,53	49,75	64,98	78,27	95,62
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	-	22,75	33,82	51,25	67,35	80,37
Účinnost při největším tepelném výkonu	%	90 – 92					
Účinnost při nejmenším tepelném výkonu	%	90 – 93,5					
Třída Nox		5					
Teplota spalin v kouřovodu při největším tepelném výkonu	°C	105 – 125					
Teplota spalin v kouřovodu při nejmenším tepelném výkonu	°C	80 – 100					
Skutečné množství suchých spalin při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	17,38	23,33	19,71	23,89	20,04	19,86
Skutečné množství suchých spalin při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	-	25,09	27,10	28,67	23,27	25,09
Připojovací přetlak plynu	kPa	2					
Přetlak plynu na tryskách hořáku při největším tepelném výkonu	kPa	1,32	1,49	1,48	1,47	1,49	1,52
Přetlak plynu na tryskách hořáku při nejmenším tepelném výkonu	kPa	-	0,8	0,76	0,98	1,14	1,09
Počet trysek		1	2	4	5	6	7
Průměr trysky	mm	2,45	2,45	2,20	2,20	2,20	2,25
Připojovací přetlak plynu	kPa	1,3					
Přetlak plynu na tryskách hořáku při největším tepelném výkonu	kPa	1	1	1,1	1,1	1,17	1,15
Přetlak plynu na tryskách hořáku při nejmenším tepelném výkonu	kPa	0,46	0,47	0,48	0,68	0,88	0,86
Počet chladicích tyček na trubici	ks	2	3	3	3	3	3
Počet trysek	ks	1	2	3	4	5	6
Průměr trysky	mm	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

**Pozn.: U jednostupňového ventilu je ve výrobě nastaven tepelný výkon na nejvyšší.**

**Tab.č. 4b) Tepelně - technické parametry kotle G 42 ECO s hořákem OVO Třinec vybaveného JEDNOSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM a určeného pro spalování PROPANU**  
(výhřevnost 87,75 MJ. m<sup>-3</sup>, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 101,325 kPa)

Počet článků	ks	2	3	4	5	6	7
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7	14	22,5	30	36	42
Jmenovitý tepelný příkon	kW	7,71	15,22	24,43	32,61	39,13	45,78
Objemový průtok paliva	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	0,316	0,624	1,002	1,338	1,605	1,878
Objemový průtok paliva	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	5,27	10,40	16,70	22,30	26,75	31,30
Účinnost	%	90,7 – 92					
Třída Nox		třída 5					
Teplota spalin v kouřovodu	°C	105 – 125					
Skutečné množství suchých spalin	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	44,55	59,5	81,67	67,6	58,55	50,05
Připojovací přetlak paliva	kPa	3					
Přetlak plynu na tryskách hořáku	kPa	2,78	2,784	2,78	2,824	2,774	2,75
Počet trysek	ks	1	2	4	5	6	7
Průměr trysky	mm	1,55	1,54	1,42	1,42	1,42	1,42



**Tab.č. 5) Tepelně - technické parametry kotle G 42 ECO s hořákem Furigas vybaveného JEDNOSTUPŇOVÝM nebo DVOUSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM a určeného pro spalování ZEMNÍHO PLYNU**  
(výhřevnost 34,26 MJ. m<sup>-3</sup>, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 101,325 kPa)

Počet článků	ks	4	5	6	7
Jmenovitý tepelný výkon největší	kW	26	34	41	49
Jmenovitý tepelný výkon nejmenší	kW	18	27	35	42
Jmenovitý tepelný příkon největší	kW	28,04	37,28	44,71	53,73
Jmenovitý tepelný příkon nejmenší	kW	19,37	29,68	38,38	46,34
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	2,946	3,917	4,698	5,646
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>	2,035	3,119	4,033	4,869
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	49,10	65,28	78,30	94,10
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	33,92	51,98	67,22	81,15
Účinnost při největším tepelném výkonu	%	91 – 93			
Účinnost při nejmenším tepelném výkonu	%	90,5 – 93			
Třída NOx		třída 5			
Teplota spalin v kouřovodu při největším tepelném výkonu	°C	104 – 125			
Teplota spalin v kouřovodu při nejmenším tepelném výkonu	°C	80 – 100			
Skutečné množství suchých spalin při největším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	26,97	23,89	21,15	19,43
Skutečné množství suchých spalin při nejmenším tepelném výkonu	m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup>	42,03	29,3	23,96	25,2
Připojovací přetlak plynu	kPa	2			
Přetlak plynu na tryskách hořáku při největším tepelném výkonu	kPa	1,55	1,48	1,47	1,33
Přetlak plynu na tryskách hořáku při nejmenším tepelném výkonu	kPa	0,78	0,095	1,13	0,099
Počet trysek		3	4	5	6
Průměr trysky	mm	2,45	2,45	2,45	2,5

**Pozn.: U jednostupňového ventilu je ve výrobě nastaven tepelný výkon na nejvyšší.**

## 4. Konstrukce kotle

Hlavní částí kotle je **litinové článkové kotlové těleso** vyrobené z šedé litiny dle ČSN EN 1561 – jakost 200 (dříve ČSN 42 2420 - „Litina 42 2420 s lupinkovým grafitem“).

Konstrukce kotle odpovídá požadavkům na pevnost dle:

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

Výkon kotle je dán počtem článků. Jednotlivé články jsou spojovány pomocí nalisovaných vsuvek  $\phi$  47 mm (délka 36 mm, úhel 1°45") a staženy kotevními šrouby, čímž vytvářejí spalovací prostor, konvekční plochu a uvnitř článků vodní objem kotle. Konstrukce konvekční plochy umožňuje čistit přiloženým kartáčem kotlové těleso mechanicky. Vstup a výstup topné vody v zadní části kotle je osazen 1" trubkami. Na přípojce vratné vody je umístěn vypouštěcí ventil. Na výstup topné vody je nutno při instalaci namontovat automatický odvzdušňovací ventil, který je součástí sériové dodávky. 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 hrdlem pro nasazení kouřové roury. Přerušovač tahu je opatřen snímatelným čistícím víkem.

Kotlové těleso je usazeno na **ocelovém podstavci** uzavírajícím zdola hořákový prostor. Jeho součástí je krycí plech z antikorozi oceli a tepelná izolace.

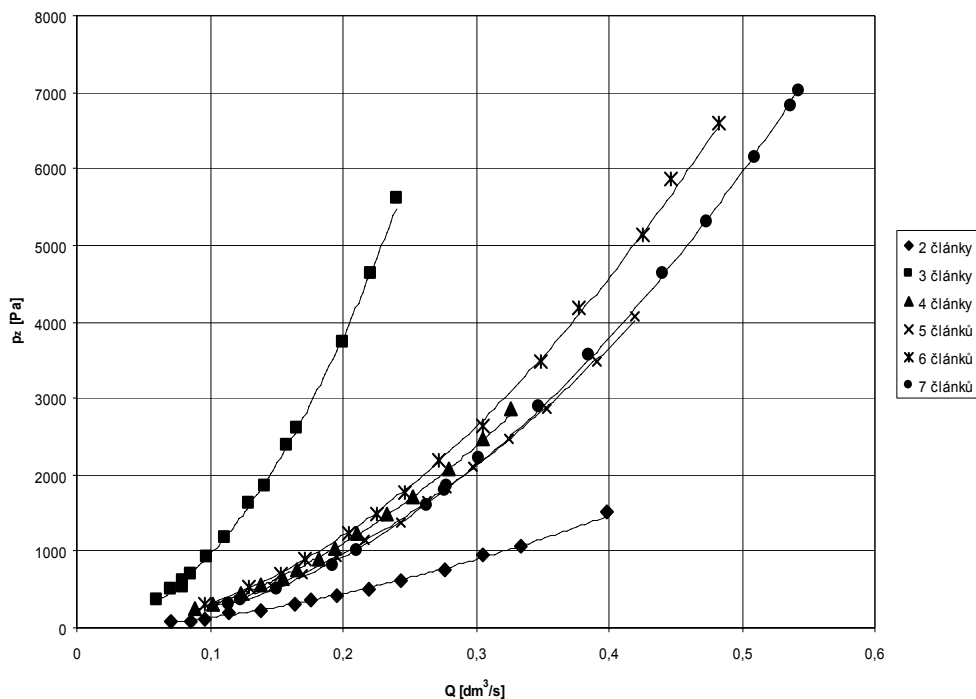
Ocelový plášť kotle je barevně povrchově upraven kvalitním komaxitovým nátěrem.

**Pro verzi G 42 ECO je atmosférický hořák** složený z nízkoemisních hořákových trubnic oválného tvaru nového typu vyroben z antikorozi oceli s vysokou životností. Jednotlivé trubnice jsou uchyceny na hořákové desce čtyřmi šrouby. U **dvou a tříčlánkové** verze kotle jsou použity hořákové trubnice typu **VI OVO 1G** a u ostatních (**vícečlánkových**) verzí hořákové trubnice typu **VI OVO 1E**. Trubnice se navzájem liší pouze šířkou perforace. Jako měřítko pro posouzení ekologické a ekonomické výroby tepla slouží emisní normy, směrnice, vyhlášky. Hořákové trubnice představují moderní speciální hořákový systém, který:

- významným způsobem šetří životní prostředí
- emisní hodnoty jsou významně nižší, než jaké stanoví velmi přísné hodnoty směrnice MŽP ČR 05/97 pro "Ekologicky šetrný výrobek s požadavky pro propůjčení ochranné známky" i požadavky hranice "Modrého anděla".
- hořák je certifikován nejen pro zemní plyn, ale i pro kapalný plyn - propan.

Progresivní konstrukce **hořáku** umožňuje zcela uzavřít spalovací prostor kotle, veškerý vzduch potřebný ke spalování je přiváděn do hořákových trubíc přes difuzory. K hořákové desce je přivařen rozdělovač plynu s plynovými tryskami.

**Závislost tlakové ztráty na průtoku  $p_z - Q$   
Kotel VIADRUS GARDE G 42**



**Obr. č. 2 Hydraulický odpor**

Stacionární nízkoteplotní kotel nabízíme se zabezpečovací a řídicí automatikou v provedení zemní plyn a propan se zapalovacím hořáčkem.

Dále může být tato varianta kotle vybavena nízkoemisním hořáčkem Furigas. Tento je osazen nízkoemisními trubicemi oválného typu.

Hořák Furigas je určen pro spalování zemního plynu v jednostupňovém i dvoustupňovém provedení u kotle ve velikosti 4 až 7 článků.

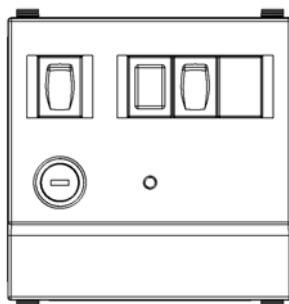
Pro verzi G 42 – základní provedení je atmosférický hořák složený z kulatých trubic typu 5T s chladicími tyčinkami.

Pro verzi G 42 ECO – základní provedení je atmosférický hořák složený z OVO trubic

## **5. Regulace**

### **5.1 Řídicí, zabezpečovací a regulační prvky**

Standardně je kotel osazen plastovým modulem AVS 16.290, ekvitermním regulátorem RVS 43.143/109 (na přání regulátorem RVS 63.243 nebo RVS 63.283), obslužnou jednotkou AVS 37.294.



Plastový modul je vybaven následujícími prvky:

- hlavní vypínač se signalizací;
- signalizace překročení teploty (bezpečnostní termostat);
- signalizace poruchy automatiky;
- resetovací tlačítko poruchy automatiky;
- 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);
- kotlový termostat (rozsah 0 - 85°C, doporučené nastavení 85°C);
- síťová pojistka 6,3 A.

Termostat spalin je umístěn na zadním dílu pláště. Čidlo pojistky zpětného toku spalin je umístěno v horizontálním přerušovači tahu a v případě nedostatečného odtahu spalin vypne kotel z provozu. Odblokování pojistky zpětného toku spalin (nastavena na 75 °C).

Čidla bezpečnostního termostatu a výstupní teploty kotle jsou umístěny v jímce levého krajního článku. Termomanometr, který je nutno instalovat do topného systému, je součástí příslušenství.

#### **5.1.1 Ekvitermní regulace**

##### **Regulátor RVS 43.143:**

regulátor 1° kotle, 1 směšovaný topný okruh, příprava TUV, 1 multifunkční výstup, komunikace LPB.

##### **Regulátor RVS 63.243:**

regulátor 2° kotle, 1 směšovaný topný okruh, příprava TUV, 3 multifunkční výstupy, komunikace LPB, tvorba kaskád.

##### **Regulátor RVS 63.283:**

regulátor 2° kotle, 1 směšovaný topný okruh, příprava TUV, 3 multifunkční výstupy, komunikace LPB, tvorba kaskád.

##### **Nejdůležitější charakteristické vlastnosti regulátorů Siemens:**

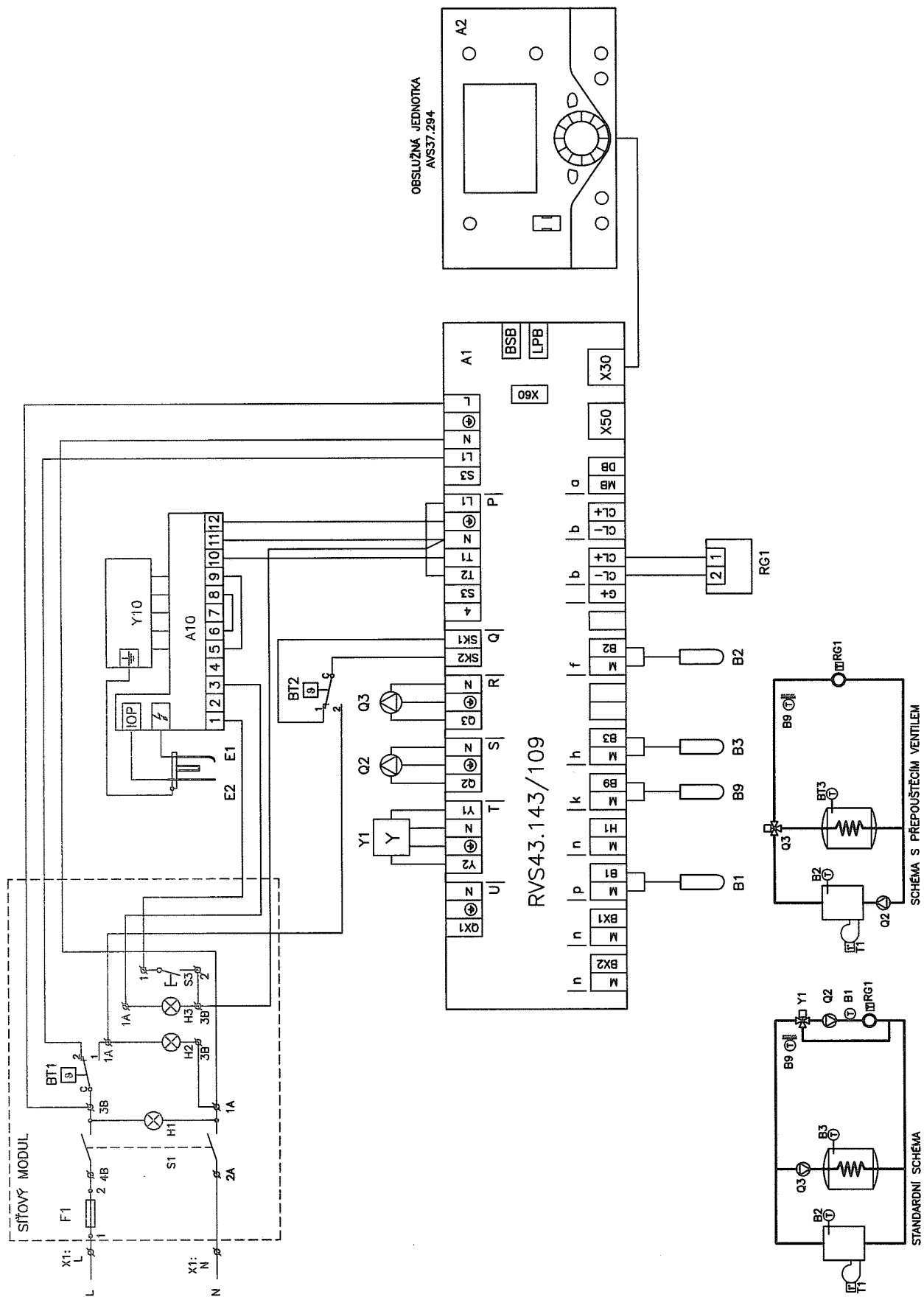
- ekvitermní regulace
- rychlý útlum a rychlá změna teploty topného media (rychlý útlum a rychlé natopení)
- automatické přepínání provozu léto/zima
- odlehčení kotle při startu
- ochrana kotle proti přetopení (doběh chodu čerpadla)
- nastavení minimální a maximální hodnoty teploty topné vody kotle (výstupní 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 QAA75 nebo QAA78 je možnost dálkového ovládání kotle a je zajištěna adaptace (přizpůsobení) topných křivek v závislosti na konstrukci budovy a potřebě tepla

**Návod k obsluze regulátorů RVS (Siemens) je dodáván samostatně.**

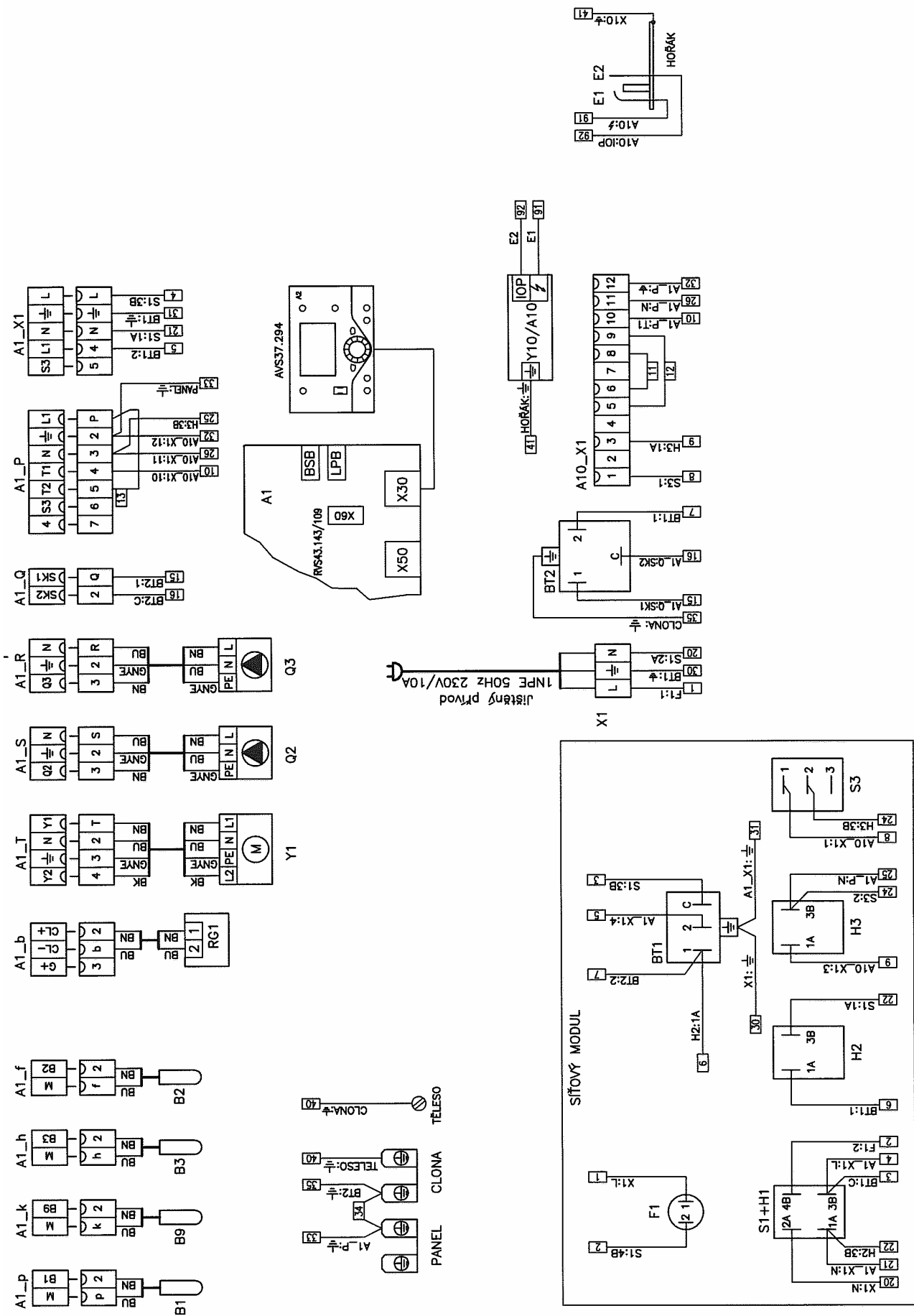
## **5.2 Elektrická schémata zapojení**

### **Legenda k obrázkům č. 3a – 5b:**

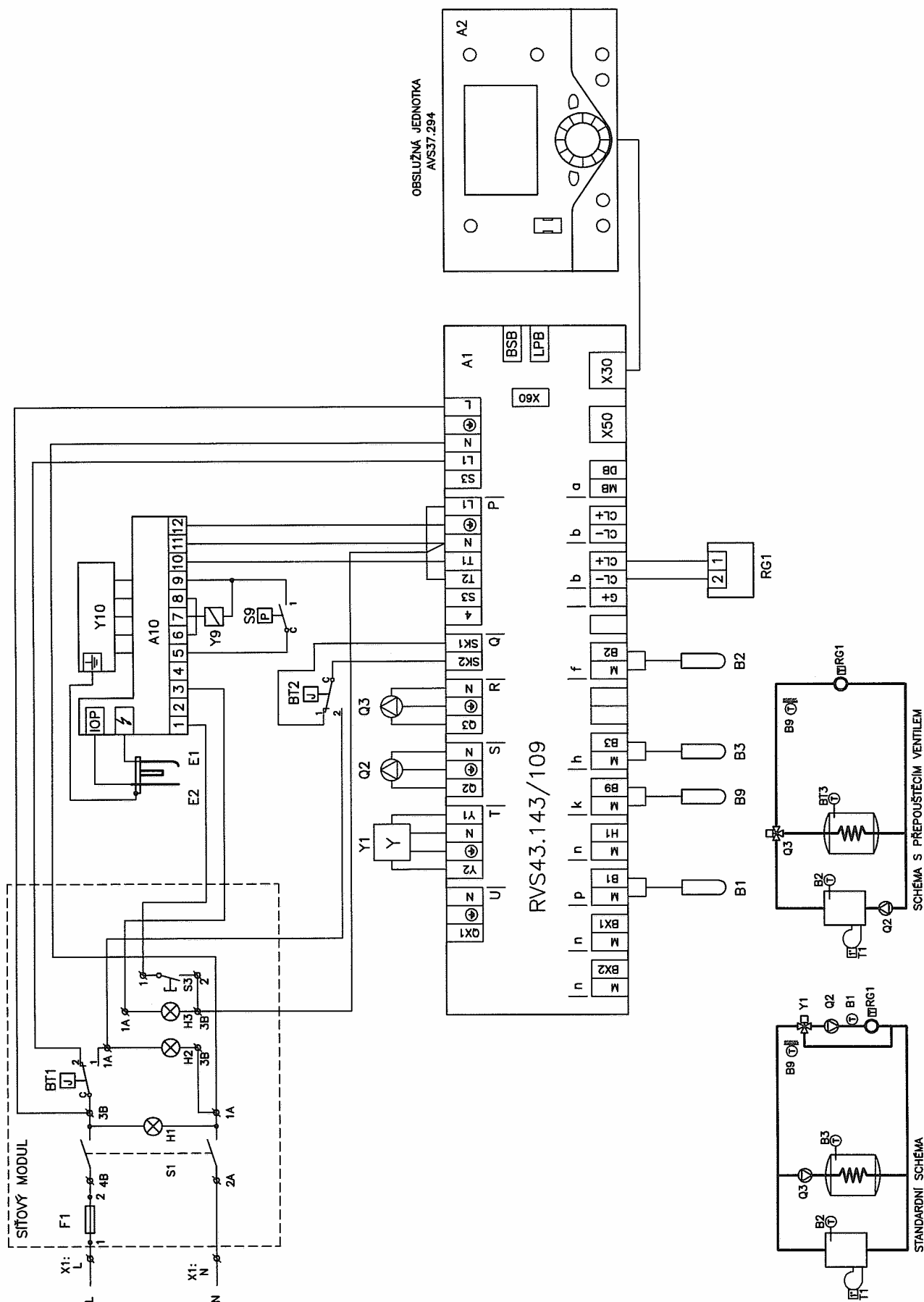
A1	REGULÁTOR RVS 43.143/109
A2	OBSLUŽNÁ JEDNOSTKA AVS 37.294
A10	IONIZAČNÍ AUTOMATIKA PLYNOVÉHO VENTILU
B1	ČIDLO TEPLoty 1. TOPNÉHO OKRUHU QAD 36
B2	ČIDLO TEPLoty KOTLE QAZ 36
B3	ČIDLO TV QAZ 36
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty QAC 34
BT1	BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
BT2	TERMOSTAT ZPĚTNÉHO TOKU SPALIN
E1	ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
E2	IONIZAČNÍ ELEKTRODA
F1	POJISTKA 6,3 A
H1	SIGNALIZACE „ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM“
H2	SIGNALIZACE TERMOSTATŮ
H3	SIGNALIZACE PORUCHY IONIZAČNÍ AUTOMATIKY
Q2	ČERPADLO 1. TOPNÉHO OKRUHU
Q3	NABÍJECÍ ČERPADLO TV (PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL)
RG1	PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ 1 QAA 55.110 nebo QAA 75.611
S1	HLAVNÍ VYPÍNAČ
S3	RESETOVÁNÍ PORUCHY IONIZAČNÍ AUTOMATIKY
S9	SNÍMAČ TLAKU PLYNU NÁDRŽE
X1	PŘIPOJOVACÍ SVORKOVNICE
X2	SVORKOVNICE Y9, S9
Y1	SMĚŠOVAČ 1. TOPNÉHO OKRUHU
Y9	PLYNOVÝ VENTIL NÁDRŽE
Y10	PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL VK 4100 Q 2003 B – ZEMNÍ PLYN PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL VK 4100 A 1002 – PROPAN PLYNOVÝ VENTIL SIT SIGMA 843.010 – ZEMNÍ PLYN



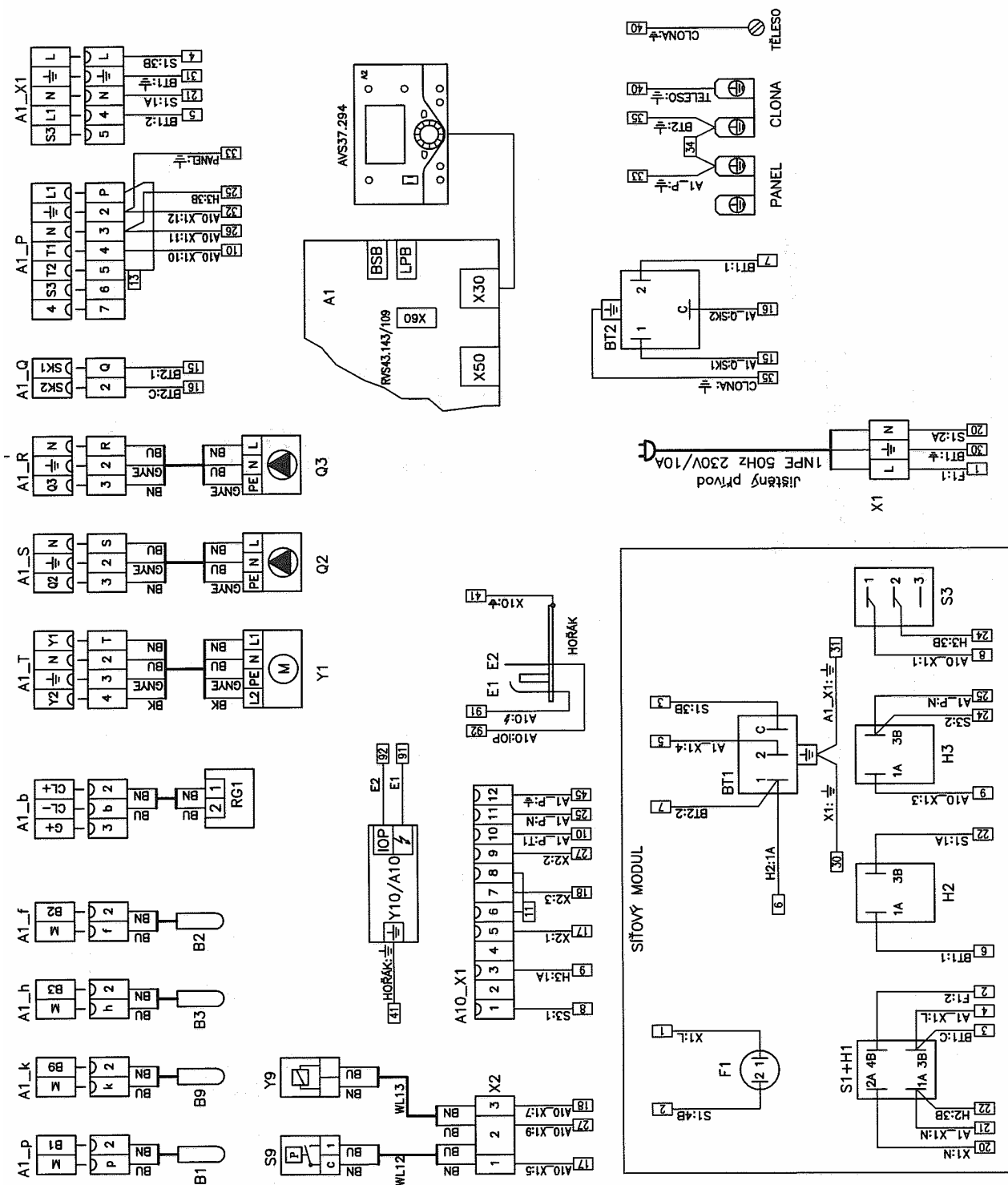
Obr. č. 3a) Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO (RVS 43.143/109) pro verzi s ventilem Honeywell, ZP 1° (1 x TO + ohřev TV)



Obr. č. 3b) Schéma zapojení kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO (RVS 43.143/109) pro verzi s ventilem Honeywell, ZP 1° (1 x TO + ohřev TV)

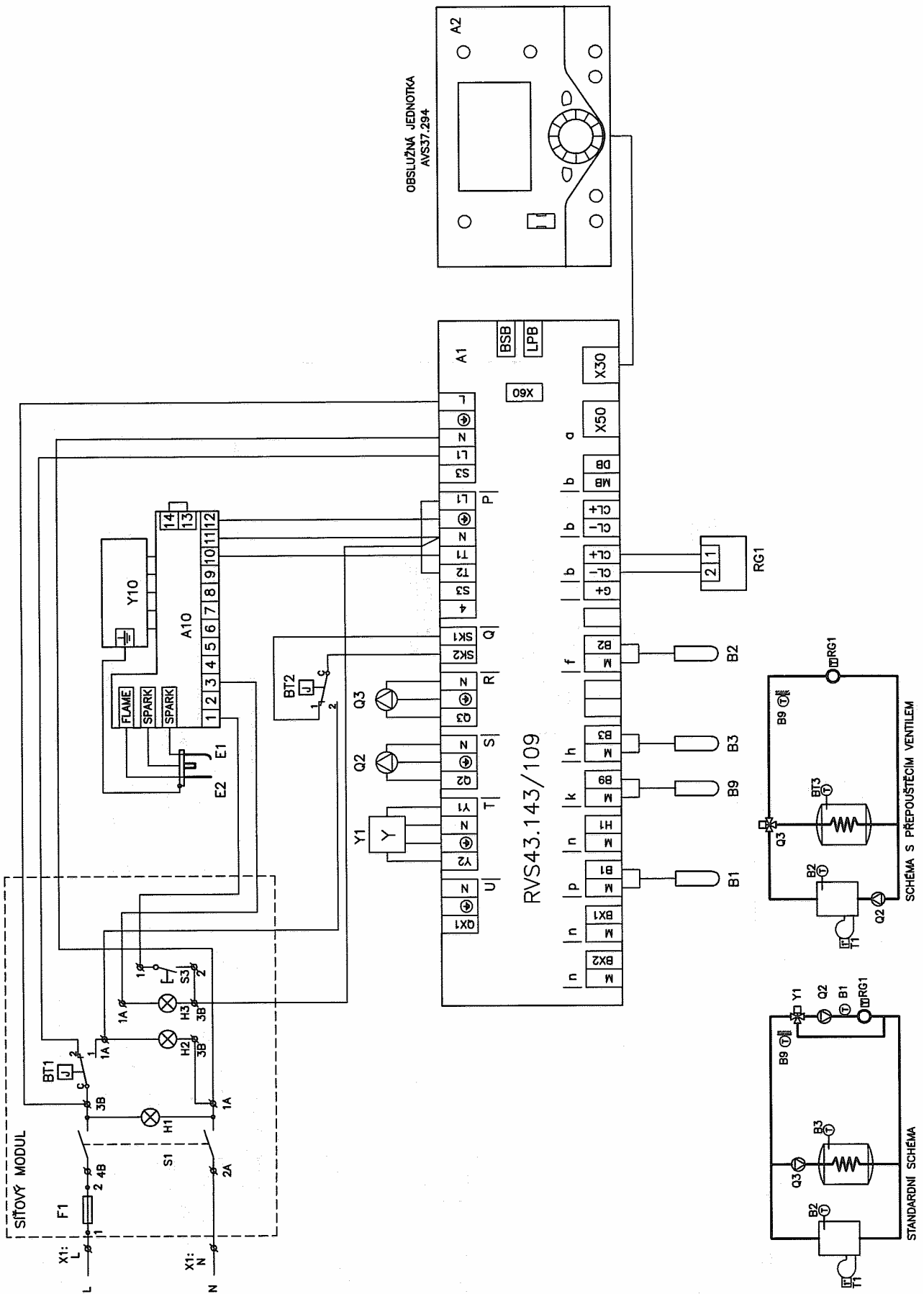


Obr. č. 4a) Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO (RVS 43.143/109) pro verzi s ventilem Honeywell, P 1° (1 x TO + ohřev TV)

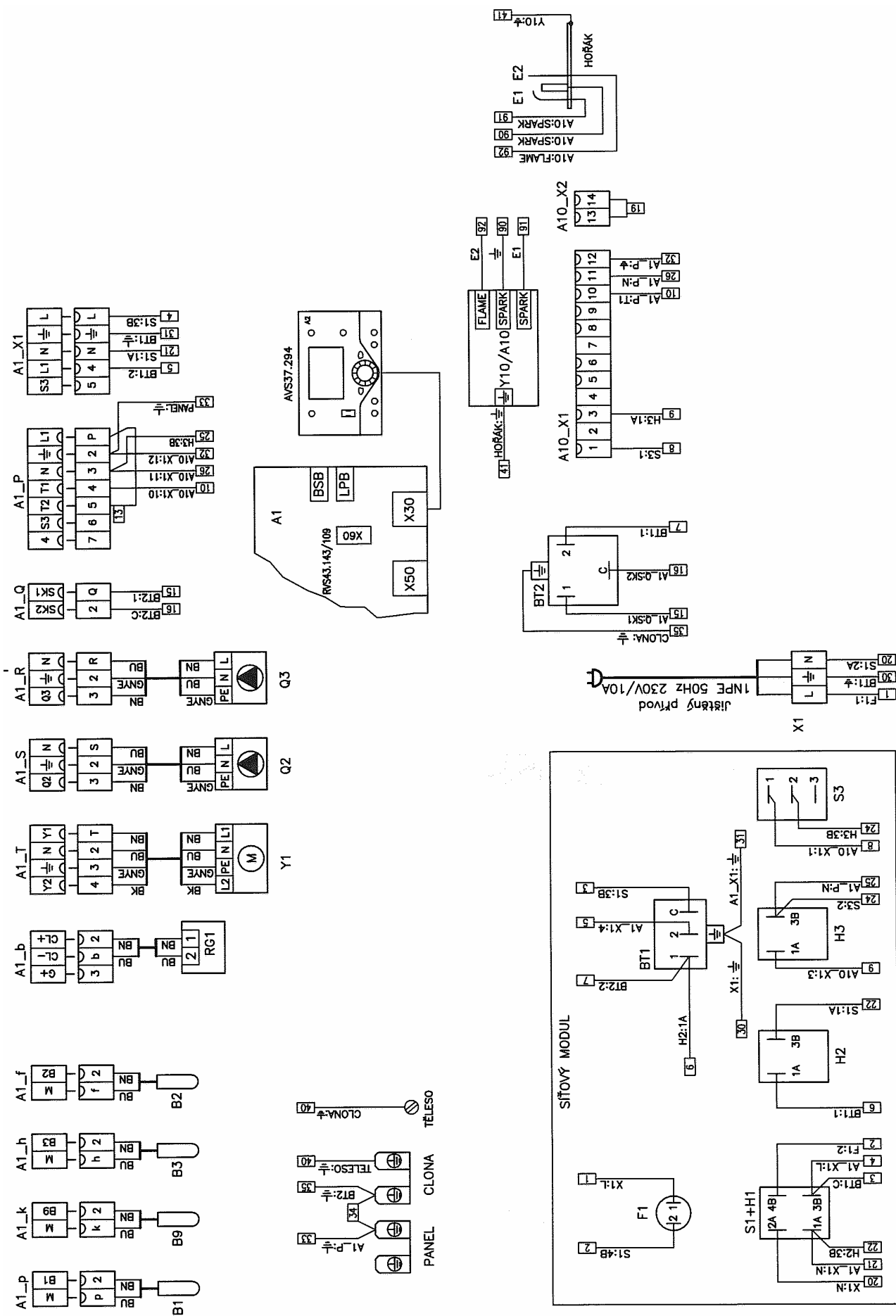


Obr. č. 4b) Schéma zapojení kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO (RVS 43.143/109) pro verzi s ventilem Honeywell, P 1° (1 x TO + ohřev TV)





Obr. č. 5a) Obvodové schéma zapojení kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO (RVS 43.143/109) pro verzi s ventilem Sit, ZP 1° (1 x TO + ohřev TV)



Obr. č. 5b) Schéma zapojení kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO (RVS 43.143/109) pro verzi s ventilem Sit, ZP 1° (1 x TO + ohřev TV)

## **Kotel určený pro spalování zemního plynu**

**je vybaven (dle přání zákazníka) jedním ze tří nabízených plynových ventilů:**

### **1. DVOUSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL HONEYWELL**

**VK 4100 Q 2003B NEBO VK 4100 P 2004 VYBAVENÝ CÍVKOU HIGH-LOW (obr. č. 22a)**

- umožňuje automatický chod kotle v dvoustupňovém pracovním režimu (jmenovitý výkon - snížený výkon);
- automatické přepínání mezi oběma stupni výkonu zajišťuje venkovní termostat Rego typ 95001;
- kotle osazené tímto plynovým ventilem mohou být vybaveny prostorovým termostatem Honeywell K42007508-001 nebo programovatelným regulátorem Honeywell CM 707, regulaci A1 – A3 – u kotle G 42 ECO.

### **2. DVOUSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL SIT**

**SIGMA 843 VYBAVENÝ CÍVKOU HIGH-LOW (obr. č. 22b)**

- umožňuje automatický chod kotle v dvoustupňovém pracovním režimu (jmenovitý výkon - snížený výkon);
- automatické přepínání mezi oběma stupni výkonu zajišťuje venkovní termostat Rego typ 95001;
- kotle osazené tímto plynovým ventilem mohou být vybaveny prostorovým termostatem Honeywell K42007508-001 nebo programovatelným regulátorem Honeywell CM 707, regulaci A1 – A3 – u kotle G 42 ECO.

### **3. JEDNOSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL HONEYWELL**

**VK 4100 A 1002 (obr. č. 23)**

- kotel může být provozován pouze na výkon, který lze pevně nastavit dle tab. č.3a, 4a, 5 (nastavení může provést pouze smluvní servisní organizace proškolená výrobcem);
- umožňuje napojení všech tří nabízených typů regulace (prostorový termostat Honeywell K42007508-001, programovatelný regulátor Honeywell CM 707, regulace A1 - A4;

Na tělese plynových ventilů typu VK 4100Q 2003B a VK 4100A 1002 je umístěna hořáková automatika typ S 4565 BF 1088 nebo S 4565 BF 1112 se světelnou signalizací poruchy a odblokovacím tlačítkem.

Na plynovém ventilu SIT Sigma 843 je umístěna automatika SIT 537.

## **Kotel určený pro spalování propanu je vybaven:**

### **1. JEDNOSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL HONEYWELL**

**VK 4100 A 1002 (obr. č. 23)**

- kotel může být provozován na výkon uvedený v tab. č. 3b, 4b (nastavení na daný výkon je provedeno ve výrobním závodě);
- umožňuje napojení všech tří nabízených typů regulace (prostorový termostat Honeywell K42007508-001, programovatelný regulátor Honeywell CM 707, regulace A1 - A4.

Na tělese plynového ventilu Honeywell je umístěna hořáková automatika typ S 4565 BF 1112 1.

*Nabízíme zapalování hořáku v provedení:*

#### **a) Zapalovací hořáček Polidoro**

- zapalování a hlídání chodu hořáku je provedeno nízkoemisním zapalovacím hořákem. V případě požadavku na zapálení hlavního hořáku dojde automaticky po uplynutí čekací doby  $T_w = 1$  s k zapnutí vestavěného zapalovače a otevře se plynový ventil zapalovacího hořáčku. Zapalovací jiskra zapálí zapalovací hořáček a jeho plamen je snímán čidlem plamene. Po ustálení plamene zapalovacího hořáčku se zapalování vypne a otevře se hlavní ventil pro přívod plynu do hlavního hořáku. Jestliže se zapalovací hořáček nezapálí během bezpečnostní doby  $T_s = 55$  s ( $T_s = 25$  s), (SIT  $T_s = 60$  s) zapojí automatika blokování. Jestliže během normálního chodu plamen zhasne, zapalovací automatika zopakuje zapalovací cyklus.

#### **b) Zapalovací hořáček Furigas**

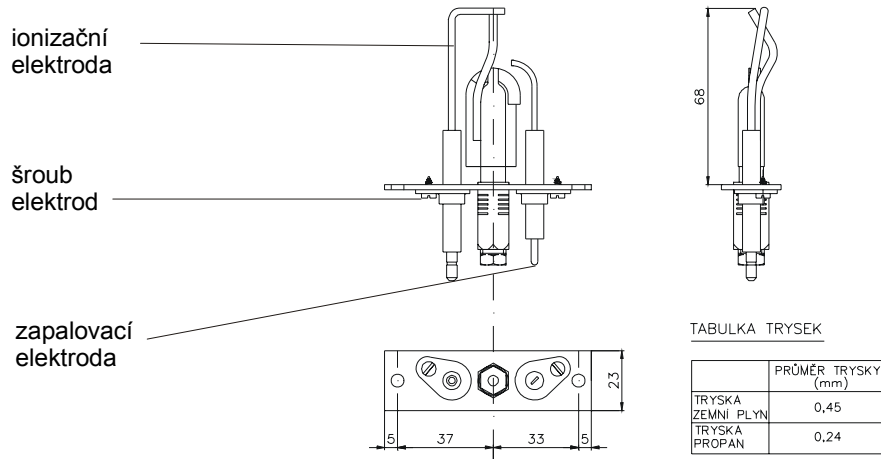
- funkce zapalovacího hořáčku je shodná s výše popsaným zapalovacím hořáčkem Polidoro.

Zapalovací hořáček je vypínán spolu s hlavním hořákem.

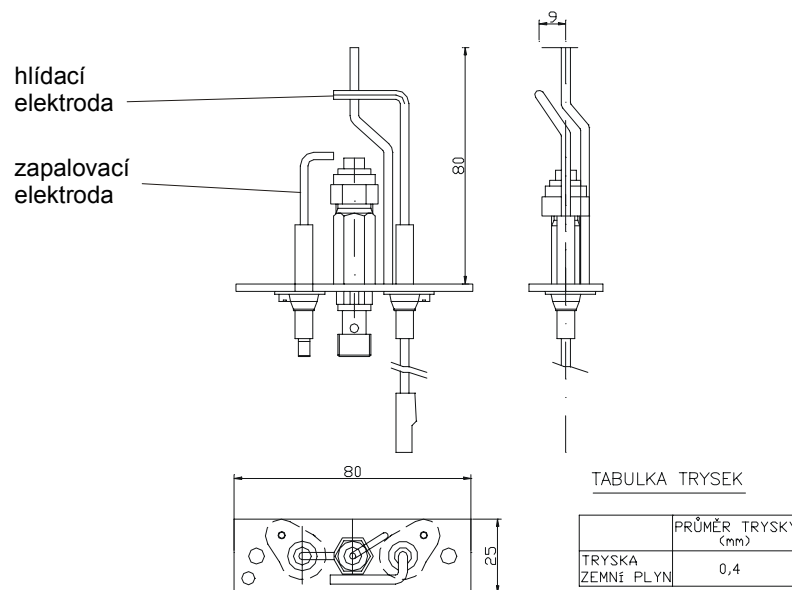
Ostatní řídicí, zabezpečovací a signalizační prvky jsou umístěny v ovládacím panelu kotle, který je osazen síťovým modulem s následujícími prvky:

- hlavní vypínač;
- signalizace překročení teploty (vazba na bezpečnostní termostat a pojistku zpětného toku spalin);
- reset automatiky;
- přepínač výkonu (pouze u kotlů osazených dvoustupňovým elektromagnetickým ventilem);
- pojistka 2,5 A;
- reset bezpečnostního termostatu (nastaven na 97 °C);

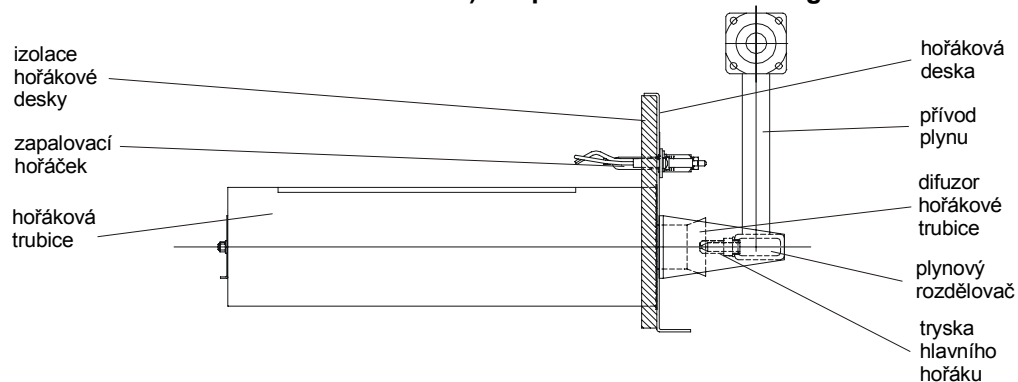
- reset pojistky zpětného toku spalin;
  - kotlový termostat (standardně je dodáván v rozsahu 0 – 85 °C).
- Ovládací panel je dále vybaven sdruženým teploměrem a tlakoměrem. Čidlo pojistky zpětného toku spalin je umístěno v horizontálním přerušovači tahu a v případě nedostatečného odtahu spalin vypne kotel z provozu.
- Čidla termostatu kotlového i bezpečnostního jsou umístěna v jímce (v horní části levého krajního článku), zpětný ventil tlakoměru je našroubován v horní části pravého krajního článku.



**Obr. č. 6a) Zapalovací hořáček Polidoro**



**Obr. č. 6b) Zapalovací hořáček Furigas**

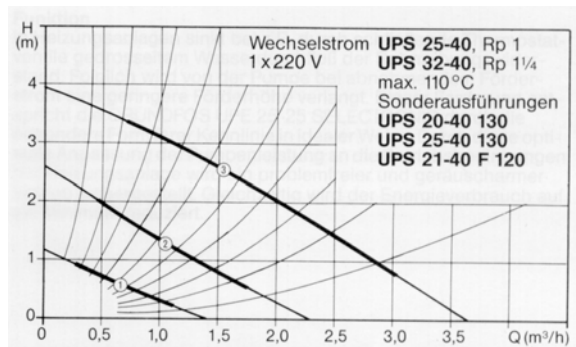


**Obr. č. 7 Umístění zapalovacího hořáčku Polidoro nad hořákem (míry v mm)**

## 6. Oběhová čerpadla

Ke kotli je možno objednat tři-rychlostní oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40. Chod čerpadla je řízen dle elektrického propojení kotle se zvolenou regulací:

1. Standardní provedení kotle (bez regulace) - po zapnutí kotle hlavním vypínačem je oběhové čerpadlo v provozu (pokud není připojen termostat čerpadla).
2. Vybavení kotle prostorovým termostatem Honeywell K42007508-001 nebo programovatelným regulátorem Honeywell CM 707 - čerpadlo je řízeno pokojovým termostatem
3. Připojení zásobníkového ohříváče vody - čerpadlo řízeno termostatem ohříváče, po jeho vypnutí přebírá řídicí funkce termostat pokojový.
4. Vybavení kotle ekvitermním regulátorem dle regulace A1 - A4 - chod čerpadla řízen dle programu regulátoru.(viz. kap. 5.1)



Obr. č. 8 Charakteristika čerpadla Grundfos UPS 25-40

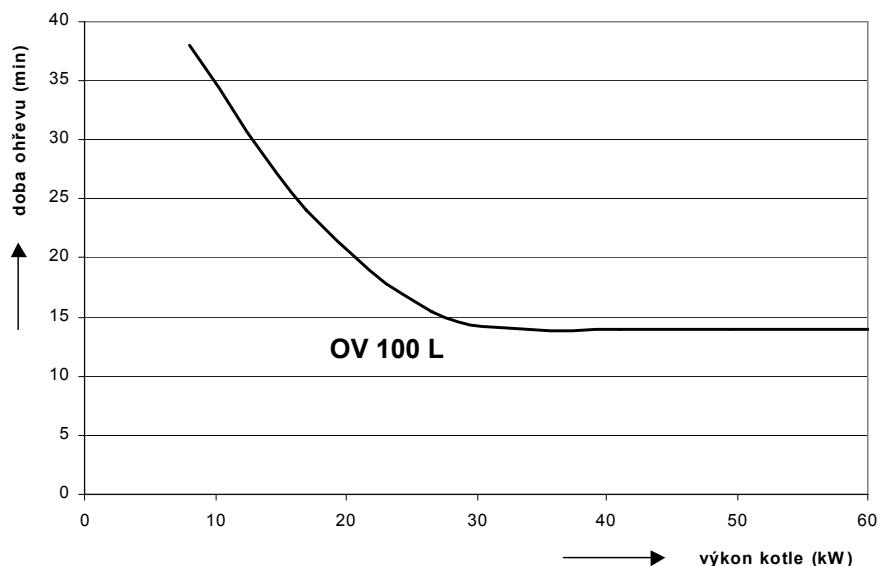
## 7. Zásobníkové ohříváče teplé užitkové vody

### 7.1 Technické údaje doporučených ohříváčů teplé užitkové vody

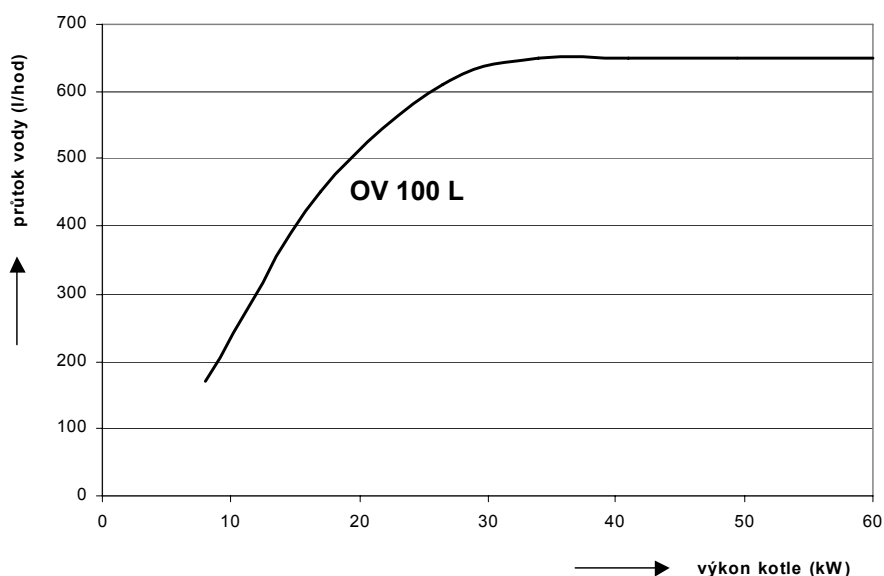
Tab. č. 6 Tepelně - technické parametry ohříváče VIADRUS OV 100 L

Objem ohříváče	I	100
Tepelný výkon ohříváče (topné spirály)	kW	23
Teplosměnná plocha otopné vložky	m <sup>2</sup>	~ 0,9
Přípojky: - topná voda	Js	3/4"
- teplá užitková voda	Js	1/2"
Rozměry ohříváče: - výška	mm	886
- šířka	mm	574
- hloubka	mm	587
Hmotnost	kg	60
Jmenovitý přetlak ohřívacího tělesa	kPa	400
Nejvyšší pracovní přetlak pro TUV	kPa	600
Rozsah nastavení	°C	0 – 90 °C ***)
Doba ohřevu vody z 10 °C na 60 °C (výkon kotle 26,5 kW a teplota vody 85 °C *)	min	14
Průtok vody (výkon kotle 26,5 kW **)	l/hod	610
Připojovací napětí		1 /N/PE 230 V 50 Hz/TN - S
Elektrické krytí		IP 40
Prostředí		normální, dle ČSN 33 2000 – 3

\*) Pro odlišný výkon kotle než 26,5 kW a při stejných podmínkách jako jsou uvedeny v tabulce, se doba ohřevu mění následovně:



\*\*) Průtok vody je uváděn při teplotě topné vody 85 °C a teplotním spádu teplé užitkové vody 35 °C (vstupní teplota TUV 10 °C, výstupní teplota TUV 45 °C). Pokud je pro ohříváč použit kotel s výkonem odlišným od hodnoty 26,5 kW, mění se průtok vody při zachování výše uvedených vstupních podmínek následovně:



**Obr. č. 9 Charakteristiky ohříváče vody OV 100 L**

Uvedené doby ohřevu a průtoku vody jsou platné v případě, že je v otopném systému zapojeno čerpadlo Grundfos a jeho přepínač otáček je v poloze 3 (odpovídá průtoku 650 l/hod.) Pokud bude čerpadlo pracovat s nižšími otáčkami (menší průtočné množství), doba ohřevu teplé užitkové vody se prodlouží.

\*\*\*)

### Důležité upozornění!

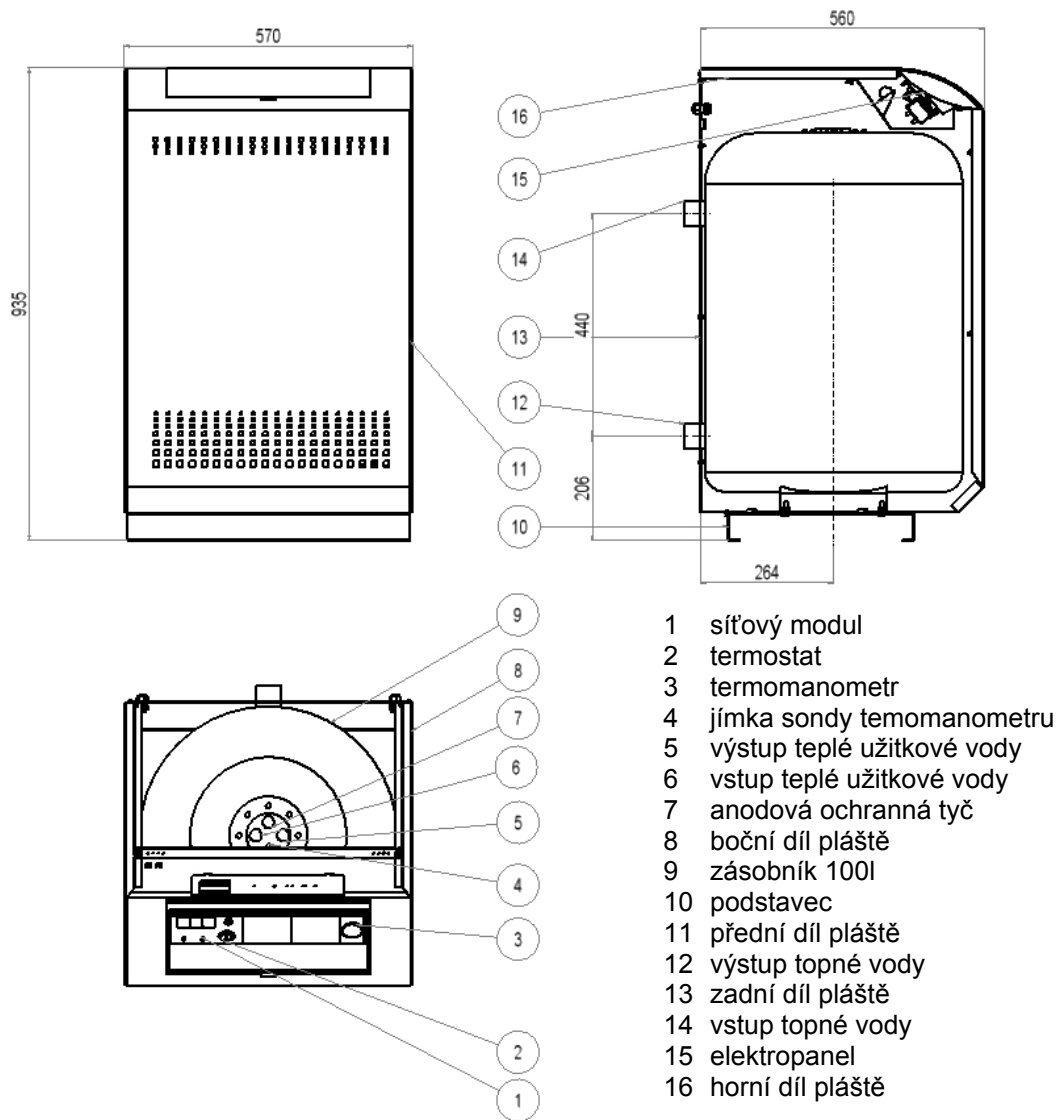
Termostat ohříváče nastavit max. na teplotu 60 °C (pozn. Předpisy v České republice neumožňují rozvádět vodu o teplotách vyšších než 60°C).

1 x týdně nastavit termostat ohříváče na teplotu 65°C a to z důvodu zamezení vzniku legionelly (Tyčinkové bakterie vznikající ve vodě. K jejich úhynu dochází v rozmezí teplot 60 – 65 °C během několika minut a od 70 °C uhynou již během několika sekund).

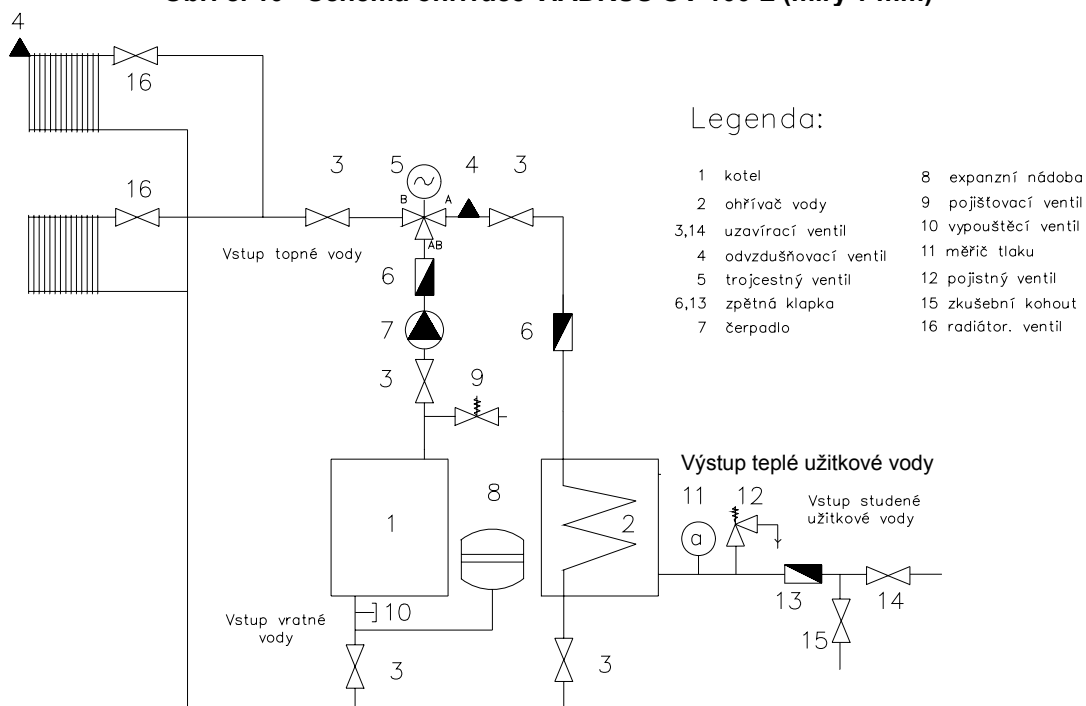
## 7.2 Konstrukce ohříváče

Ke kotli je možno objednat pro přednostní přípravu teplé užitkové vody samostatný zásobníkový ohříváč VIADRUS OV 100L ve stejném designovém provedení jako kotel VIADRUS GARDE G 42. Zásobník je tepelně izolován polyuretanem a na jeho vnitřní povrch je nanesena dvojitá smaltová vrstva zajišťující dlouholetou životnost. Návod k obsluze a instalaci je přibaleno k ohříváči.

Standardní elektrické zapojení kotle je přizpůsobeno k připojení trojcestného ventilu Honeywell V 4044 F zabezpečujícího přednostní ohřev TUV. Termostat je součástí ohříváče.



Obr. č. 10 Schéma ohřívače VIADRUS OV 100 L (míry v mm)



Poznámka: Je možno použít kombinovanou armaturu sestávající z pojistného a zpětného ventilu.

Obr. č. 11 Doporučené schéma zapojení pro přednostní ohřev TUV

### 7.3 Technické údaje trojcestného ventilu Honeywell V 4044F

Tab. č. 7 Technické parametry motorického zónového trojcestného ventilu Honeywell V 4044F

Maximální diferenční tlak pro uzavření ventilu (max. tlakový rozdíl mezi vstupem a výstupem, s kterým může ventil pracovat)	kPa	55
Maximální teplota okolí	°C	50
Teplota topné vody	°C	5 - 88
Připojovací rozměry (vstup i výstup topné vody)	Js	vnitřní závit 1"
Připojovací napětí		1 /N/PE 230 V 50 Hz/TN-S
Elektrické krytí		IP 40
Prostředí		dle ČSN 33 2000 - 7 – 701 nesmí být kotel instalován v zónách 0,1,2

Pozn.: součástí ventilu je 5-ti žilový připojovací kabel



Obr. č. 12 Charakteristika trojcestného ventilu Honeywell V 4044F

## 8. Nucený odtah spalin

Kotel může být osazen odtahovým spalinovým ventilátorem (dále jen OSV), který umožňuje umístění kotle i do prostoru, kde není možné provést připojení na komín a spaliny mohou být odváděny do venkovního prostoru přes zeď – dle TPG G 800 01 „Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)“.

Uvedené doplňující zařízení je možno použít v celém rozsahu výkonu pro kotle určené ke spalování zemního plynu. 2 čl. velikost kotle lze provozovat pouze na jmenovitý výkon. OSV je nabízen ve třech velikostech pro výkony dle níže uvedené tabulky:

Tab. č. 8a) Přiřazení typů OSV ke kotli VIADRUS GARDE G 42

počet článků	2	3	4	5	6	7
výkon kotle – zemní plyn (kW)	8	12-17	18-26	27-34	35-41	42-49
výkon kotle – propan (kW)	7	14	21	26	33	40
typ OSV	OSV 1-2	OSV 1-3	OSV 1-4	OSV 2-5	OSV 3-6	OSV 3-7
průměr hrdla D (mm)	80	110	130	160	170	180

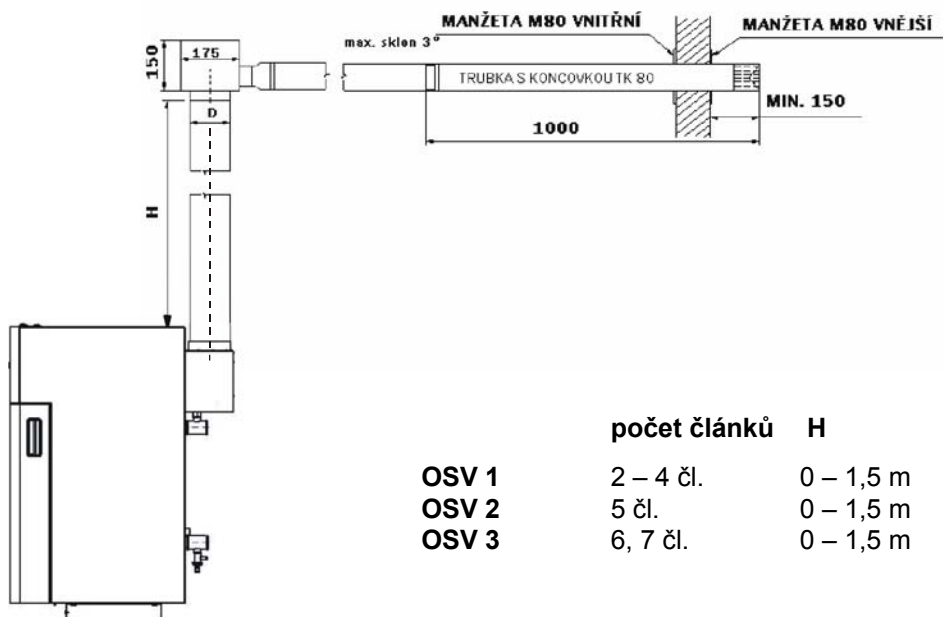
Tab. č. 8b) Přiřazení typů OSV ke kotli VIADRUS GARDE G 42 ECO

počet článků	2	3	4	5	6	7
výkon kotle – zemní plyn (kW)	8	12-17	18-26	27-34	35-41	42-49
výkon kotle – propan (kW)	7	14	22,5	30	36	42
typ OSV	OSV 1-2	OSV 1-3	OSV 1-4	OSV 2-5	OSV 3-6	OSV 3-7
průměr hrdla D (mm)	80	110	130	160	170	180

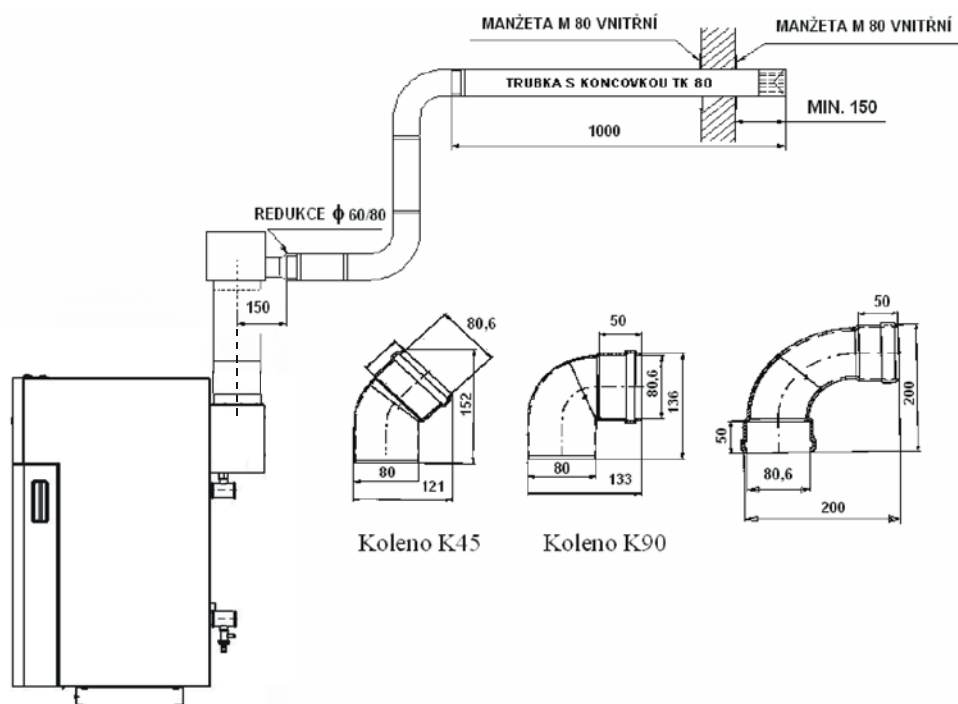
Bezpečnost provozu zajišťuje diferenční tlakový spínač, který zapne hořák kotle pouze při dokonalém odsávání. Další bezpečnostní prvek, který hlídá únik spalin do prostoru kotelný je pojistka zpětného toku spalin TS, kterou jsou kotle standardně vybaveny.

Provedení odtahu spalin může být vedeno dvojím způsobem dle následujících obrázků.





Obr. č. 13 Provedení odtahu spalin v přímém provedení



Obr. č. 14 Provedení odtahu spalin v kombinovaném provedení

Doporučujeme použití varianty dle obr. č. 13 pokud je kotel projektován tak, aby vyhovoval dodržení max. výšky  $H=1,5$  m a výpočtů dle tabulky č. 9. Tlaková ztráta je v tomto provedení minimální.

Na obr. č. 14 je příklad sestavy v kombinovaném provedení s jednotlivými díly, zde se musí dodržet výpočet dle tabulky č. 9 nepřekročení max. hodnoty součinitele odporu proudění.

Odtahový spalinový ventilátor (OSV) se nasazuje na hrdlo přerušovače tahu kotle, nebo na svislou rouru kouřovodu vsazeného do hrdla přerušovače tahu. Prodloužení hrdla musí být přímé, svislé, průměr shodný s hrdlem a nesmí být delší než  $H - 1,5$  m.

OSV je možno natáčet kolem svislé osy o  $90^\circ$  doleva nebo doprava, dle potřeby směru vyústění spalin.

El. připojení se provede propojením se svorkovnicí kotle. Jednotlivé vodiče jsou označeny čísly, které odpovídají číslům na svorkovnici kotle:

- Svorka č. 8 – modrý vodič
- Svorka č. 9 – hnědý vodič
- Svorka č. 10 – černý vodič
- Svorka PE – žlutozelený vodič

Ve svorkovnici kotle je nutno odstranit propojku svorek č. 9 a 10. Vodič od ventilátoru zajistit v místě vstupu do pláště a panelu sponou MEOS proti vytržení.

Při sestavování kouřovodu je nutné dodržet následující zásady:

- každý spoj kouřovodu musí být v místě spoje zajištěn alespoň jedním šroubkem do plechu, aby nemohlo dojít k rozpojení;
- délka zasunutí jednotlivých dílů je 50 mm;
- hrdlo ventilátoru a přerušovače tahu musí být zajištěno minimálně dvěma šroubky do plechu v poloze proti sobě v místě spoje;
- odtah spalin musí být veden pouze vodorovně nebo svisle, nikdy směrem dolů (povolen je max. sklon 3° směrem dolů pro odvod kondenzátu, který by se však, vzhledem k velkému výkonu ventilátoru neměl vytvářet);
- vyústění potrubí kouřovodu vyčnívající ze zdi musí být opatřeno koncovkou (viz. obr. č. 13, 14);
- celková sestava kouřovodu je omezena použitými prvky (viz. tab. č. 9).

Při sestavení kouřovodu pro výkon:

- **8 – 34 kW** nesmí součet odporů proudění překročit hodnotu **10**
- **41 – 49 kW** nesmí součet odporů proudění překročit hodnotu **7** a nesmí být v kouřovodu použito koleno 90°, ale pouze oblouk.

**Tab. č. 9 Stavebnicové díly kouřovodu:**

Obj. kód	Díl	Odpor proudění
T 80	Trubka 76/80 – 1 m s těsněním	1
T 80/T1	Trubka 76/80 – 0,93 m bez těsnění	1
T 80/T0,5	Trubka 76/80 – 0,5 m bez těsnění	0,5
K 45	Koleno 45° O/M-s těsněním	2,5
K 90	Koleno 90° O/M-s těsněním	3
O 90	Oblouk 90° (Rs 100) M/M-s těsněním	2
TK 80	Trubka 1 m s koncovkou	2
M 80	Manžeta vnitřní, vnější	
R 60/80	Redukce $\phi$ 60 /80 (standard. součást dodávky OSV)	
134 B	Násuvná hlavice (přes střechu) $\phi$ 80x174	

**Příklad výpočtu kouřovodu pro kotel o výkonu 26,5 kW:**

Použijeme: 1 x koleno (K90), 1 x oblouk (O90), 2m potrubí (2 x T80), 1 m trubka s koncovkou (TK80)

**Součet odporů = 3 + 2 + 2 x 1 + 2 = 9 vyhovuje**

## **9. Umístění a instalace**

### **9.1 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 nemrzoucí směsi.**

#### **a) k otopné soustavě**

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 plyná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

#### **b) k plynovému rozvodu**

ČSN EN 1775

Gas supply - Gas pipework for buildings - Maximum operating pressure less than or equal to 5 bar - Functional recommendations.

ČSN EN 12007 – 1

Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 1: Všeobecné funkční požadavky

ČSN EN 12007 – 2	Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů 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	Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu.
ČSN 38 6460	Předpisy pro instalaci a rozvod propan-butanu v obytných budovách
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 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41	Elektrická zařízení: část 4: Bezpečnost kap. 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5-51 ed. 2	Elektrotechnické předpisy. Stavba elektrických zařízení.
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 34 0350	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení.
ČSN EN 60 335-1 ed.2	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.
ČSN EN 60 335-2-102	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plyná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje.
ČSN EN 60 445 ed. 3	Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikace
ČSN EN 60 446	Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení - Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

#### d) na komín

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

#### e) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení.
ČSN EN 13 501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 1: klasifikace podle výsledků zkoušek a reakce na oheň.

#### f) k soustavě pro ohřev TUV

ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody

## 9.2 Možnosti umístění

Kotel VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO může být instalován v prostředí základním AA5/AB5 dle ČSN 33 2000–3. Nesmí být instalován v zónách 0,1,2 dle ČSN 33 2000-7-701.

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.

#### Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

- Umístění na podlaze z hořlavého materiálu:
  - kotel postavit na nehořlavou tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle na všech stranách o 15 mm;
  - je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme jej umístit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm.
- Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot:
  - při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C<sub>1</sub> a C<sub>2</sub> (dle ČSN 06 1008);

- pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C<sub>3</sub>, 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 stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán.

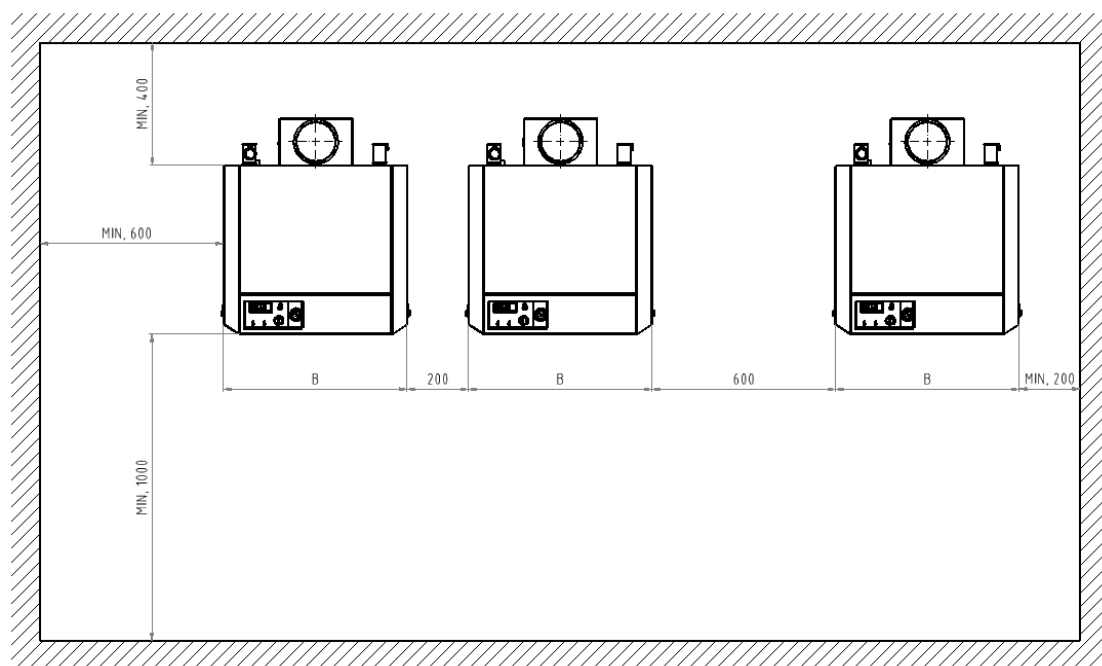
3. Umístění kotle určeného pro spalování propanu musí vyhovovat ČSN 38 6460.

**Tab. č. 10 Stupně hořlavosti stavebních hmot a výrobků**

Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN EN 13 501-1)
<b>A</b> - nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,.....
<b>B</b> - nepadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,.....
<b>C<sub>1</sub></b> - těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,....
<b>C<sub>2</sub></b> - středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
<b>C<sub>3</sub></b> - lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyetylen, PVC,

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

- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor minimálně 1000 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 200 mm, v případě dodávky s ohřivačem OV 100L je možné jeho umístění těsně vedle kotle z levé i pravé strany (demontáž pláště kotle je u tohoto způsobu instalace možná až po demontáži pláště ohřivače).



počet článků	2	3	4	5	6	7
<b>zemní plyn – výkon v kW</b>	8	12-17	18-26	27-34	35-41	42-49
<b>propan – výkon v kW</b>	7	14	21-22,5	26-30	33-36	40-42
<b>B</b>	430	515	600	685	770	855

**Obr. č. 15 Umístění kotlů v kotelně**

**Nároky na přívod vzduchu:**

Kotel může být umístěn jen v místnosti s dostatečným přívodem vzduchu dle ČSN EN 1775 Gas supply - Gas pipework for buildings - Maximum operating pressure less than or equal to 5 bar - Functional recommendations.

**Umístění kotle vybaveného nuceným odtahem spalin**

Podmínky vyústění odtahu spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě) jsou předepsány Technickými pravidly TPG - Zařízení pro spalování plynu G 800 01.

## **10. Dodávka a montáž**

### **10.1 Dodávka a příslušenství**

Kotel VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO je dodáván ve smontovaném stavu, na paletě, chráněn fólií. Kotel je osazen plastovým modulem AVS 16.290, regulátorem RVS 43.143/109, obslužnou jednotkou AVS 37.294.

#### **Standardní příslušenství ke všem variantám kotle:**

- Čidlo teploty topného okruhu QAD 36/101 1 ks
- Čidlo venkovní teploty QAC 34/101 1 ks
- Čidlo TV QAZ 36.522/109 1 ks
- Čidlo teploty kotle QAZ 36.522/109 1 ks
- Manometr 1 ks
- Automatický odvodušňovací ventil 1 ks
- Odbočka TE redukována 90° 1 x 1/2" 2 ks
- Vypouštěcí ventil 1 ks
- Přídržný plech 425315 REGULUS 1 ks
- Šroub F/H 4,8 x 13 1 ks
- Kartáč k mech.čištění kotlového tělesa 1 ks
- Návod k obsluze a instalaci kotle, jehož součástí je záruční list
- Seznam smluvních servisních organizací.

▪

	čl.	2	3	4	5	6	7
šroub M 4 x 8	ks	5	5	5	7	7	14
podložka Ø 4,3	ks	10	10	10	14	14	28
matice M 4	ks	5	5	5	7	7	14

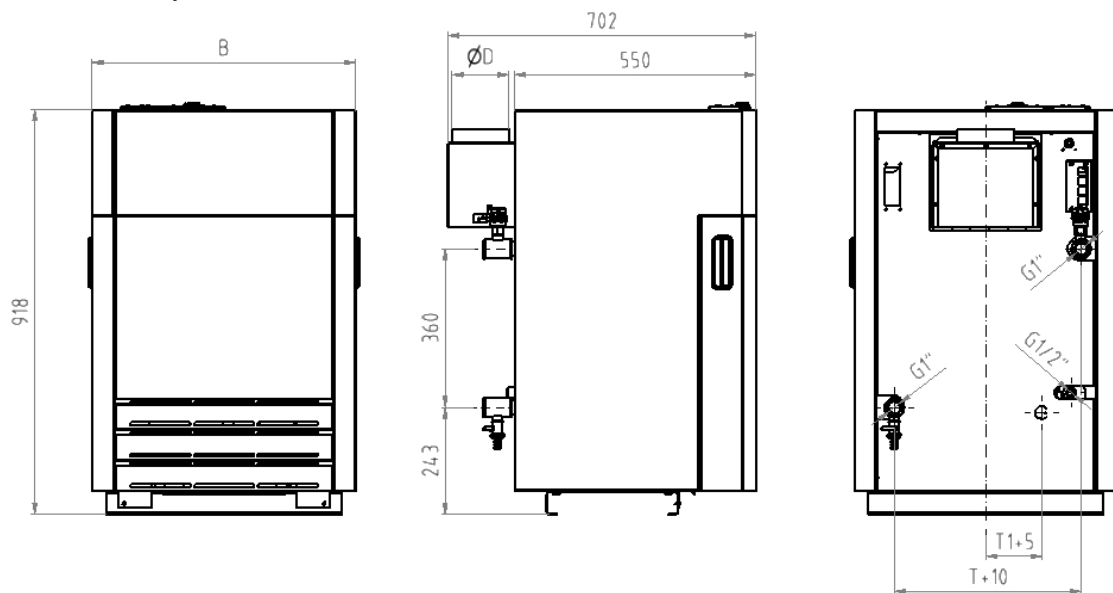
#### **Na přání:**

- Zásobníkový ohřívač VIADRUS OV 100L
  - Třícestný ventil Honeywell V 4044F (pro zajištění přednostního ohřevu TUV)
  - Oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40
    - Zpětná klapka Js 1" s přírubou pro připojení čerpadla
    - Kulový ventil Js 1" s přírubou pro připojení čerpadla
    - Termostat čerpadla
- Odtahový spalinový ventilátor OSV s příslušenstvím na přání (specifikace typu OSV dle tab. č. 8a, 8b):
  - R 60/80 Redukce  $\phi$  60 /80 (standardní součást dodávky OSV)
  - T 80 Trubka 76/80 – 1 m s těsněním
  - T 80/T1 Trubka 76/80 – 0,93 m bez těsnění
  - T 80/T0,5 Trubka 76/80 – 0,5 m bez těsnění
  - K 45 Koleno 45° O/M-s těsněním
  - K 90 Koleno 90° O/M-s těsněním
  - O 90 Oblouk 90° (Rs 100) M/M-s těsněním
  - TK 80 Trubka 1 m s koncovkou
  - M 80 Manžeta vnitřní, vnější
  - 134 B Násuvná hlavice (přes střechu)  $\phi$  80x174
- Regulace dle objednávacího specifikačního kódu:
  - Prostorový termostat CM 707
    - Venkovní termostat REGO typ 95001 (pro kotel vybavený 2° plynovým ventilem)
  - Regulátor RVS 63.243
  - Regulátor RVS 63.283

**Vybavení kotle objednané „na přání“ není zahrnuto v základní ceně kotle.**

## 10.2 Postup montáže

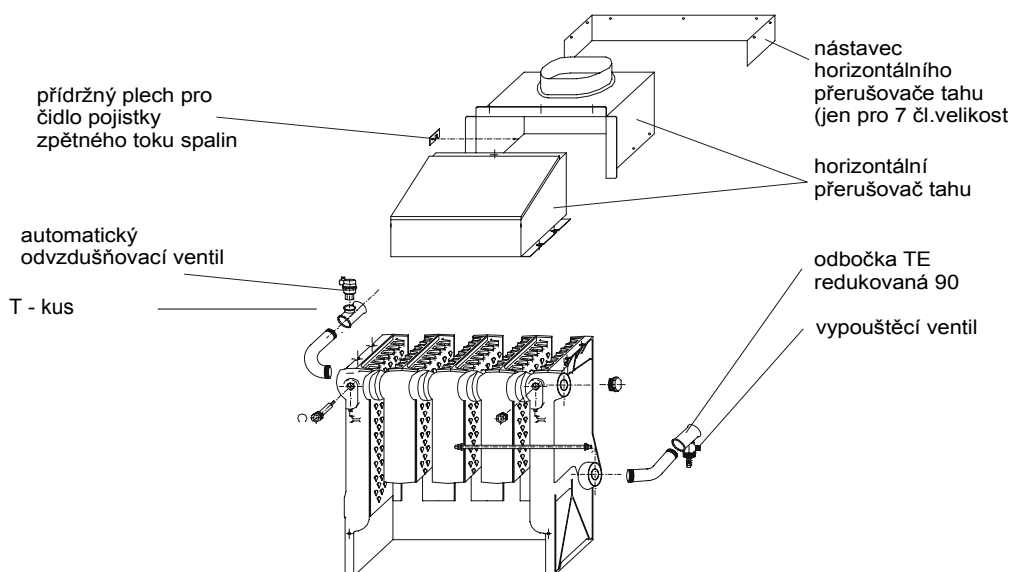
1. Kotel umístit na žádané stanoviště (je nutné respektovat požadavky na umístění kotle uvedené v kap. 9) dle **projektové dokumentace**. Na určené stanoviště doporučujeme přepravovat kotel na paletě, pokud možno stále zabalen v ochranném obalu. Jestliže to z prostorových důvodů není možné, přepravujte kotel bez obalu přenesením za spodní základovou desku kotle. **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.



počet článků	2	3	4	5	6	7
zemní plyn – výkon v kW	8	12-17	18-26	27-34	35-41	42-49
propan – výkon v kW (G 42)	7	14	21	26	33	40
propan-výkon v kW (G 42ECO)	7	14	22,5	30	36	42
D	80	110	130	160	170	180
T	245	330	415	500	585	670
T1	105	147,5	190	232,5	275	317,5
B	430	515	600	685	770	855
L	702	702	702	732	742	742

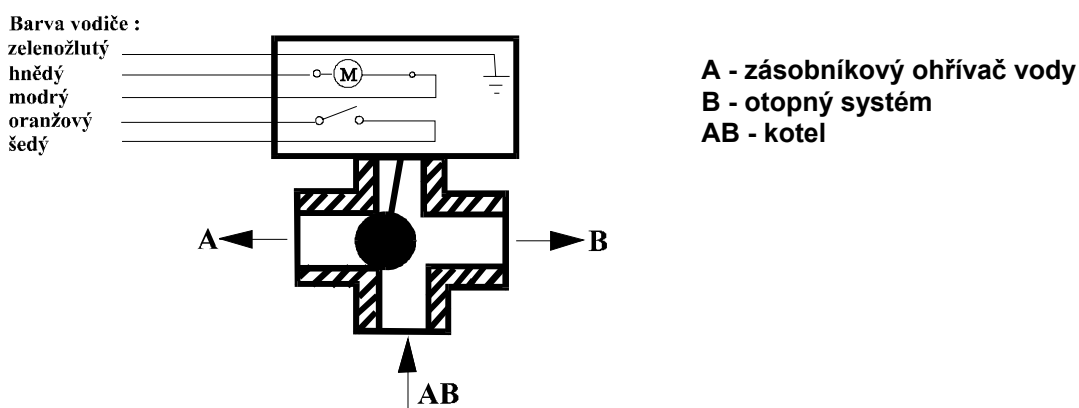
Obr. č. 16 Rozměry pro připojení

2. Na výstup topné vody z kotle **namontovat odbočku TE**, na vstup topné vody **vypouštěcí ventil** a na výstup topné vody **automatický odvzdušňovací ventil** (obr. č. 17). Díly jsou dodávány s kotlem.
3. **Napojení na otopný systém** provést dle projektové dokumentace.



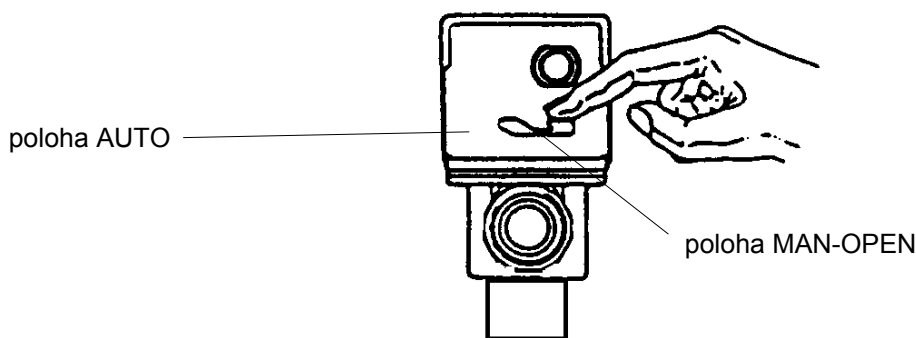
Obr. č. 17 Napojení na otopný systém a montáž přerušovače tahu

4. Smontovat horizontální přerušovač tahu, namontovat čidlo pojistky zpětného toku spalin. Díly jsou dodávány s kotlem.
5. Pojistka zpětného toku spalin nesmí být vyřazena z provozu. Je zakázáno neodborně 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.
6. Provést připojení na komín.
7. **Provést instalaci ohřívače vody (pokud je požadována).** Pro zajištění přednostního ohřevu TUV doporučujeme použít třicestný ventil **Honeywell V 4044F**. Mezi čerpadlo a třicestný ventil namontujte zpětnou klapku. Při montáži je nutné dodržet směr připojení dle označení na tomto ventilu. Na obr. č. 18 je ventil zobrazen v poloze, kdy je otevřen přívod topné vody do otopného systému. V případě požadavku na teplou užitkovou vodu je automaticky uzavřen výstup „B“ do otopného systému a otevřen výstup „A“ do zásobníku.  
**Ventil musí být namontován v poloze vyobrazené na obr. č. 18 a č. 19.**  
**Během montáže nesmí být ventilem otáčeno !**
8. **Připojení kotle k přípojce plynu.**  
Napojení plynu do kotle **plynovým kulovým uzavíracím ventilem.**
9. **Uvolněte odvzdušňovací šroub automatického odvzdušňovacího ventilu.** Musí být uvolněn při napouštění vody do otopného systému i při provozu kotle.



Obr. č. 18 Trojcestný ventil Honeywell V 4044F

10. Před napouštěním systému vodou **přestavit páčku ovládání třicestného ventilu Honeywell V 4044F z polohy AUTO do polohy MAN-OPEN** (pokud je instalována příprava TUV)



Obr. č. 19 Ovládání trojcestného ventilu Honeywell V4044F

11. **Naplnění otopného systému vodou.** Otopný systém je nutno důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot, které mohou být usazeny v rozvodech či otopných tělesech a následně mohou způsobit poškození čerpadla.  
Voda pro naplnění kotle a otopného systému 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%.  
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 ČSN 07 7401.
12. **Odvzdušnit otopný systém.**

13. **Kotel musí být řádně uzemněn.** Pro uzemnění je kotel v zadní části opatřen vnější ochrannou svorkou.
14. **Naplnit ohřivač vodou** (pokud je připojen). Při delším rozvodu teplé vody je nutné potrubí izolovat, aby se snížily tepelné ztráty.
15. Po napuštění systému vodou **přestavit páčku ovládání třicestného ventilu Honeywell V 4044F z polohy MAN-OPEN do polohy AUTO** viz. obr. č. 19 (pokud je instalována příprava TUV).
16. **Připojit venkovní termostat typ 950 01** (pouze pro kotle vybavené dvoustupňovým plynovým ventilem). Venkovní termostat má být umístěn na severní nebo severovýchodní stěně objektu. Při montáži a připojení postupovat dle pokynů uvedených v návodu k termostatu. Vypínací teplota termostatu je nastavena na 0 °C a podle potřeby je možné její nastavení změnit v rozsahu 0 ± 8 °C.
17. **Připojit zvolený typ regulace** dle přiloženého návodu.
18. Plastovou fólii, dřevěnou paletu a kartónový obal je po odbalení kotle nutné umístit do odpadních kontejnerů k tomu určených.

Během topného období je nutno udržovat stálý objem vody v systému a dbát na to, aby otopný systém byl odvzdušňován. Voda z kotle a otopného 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.

## **11. 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.**

### **11.1 Kontrolní činnost před spuštěním**

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

- a) naplnění otopného systému vodou (kontrola tlakoměru);
- b) nastavení termostatů:
  - kotlový termostat 45 - 85 °C (v případě jakékoli nadřazené regulace je doporučené nastavení teploty 85 °C);
  - termostat ohřivače (je-li připojen) 0 - 90 °C, pro zajištění dostatečně rychlého ohřevu TUV je nutné nastavit kotlový termostat TK na teplotu 85 °C.
- c) vstupní tlak plynu před kotlem a odvzdušnění plynové přípojky;
- d) připojení k el. síti a sepnutí řídicích termostatů dle ČSN 33 2180 čl. 6.2.2. - Zásuvky se připojí tak, aby ochranný kolík byl nahoře a fáze vlevo při pohledu zepředu. Totéž platí pro dvojité zásuvky;
- e) uvolnění odvzdušňovacího šroubu automatického odvzdušňovacího ventilu;
- f) připojení ke komínu nebo ke kouřovodu u nuceného odtahu spalin;
- g) jiskření (pro kotle v provedení zemní plyn provést při zavřeném přívodu plynu do kotle):
  - poslechem zjistit zda dochází k jiskření na zapalovací elektrodě zapalovacího hořáčku;
  - doba jiskření dle použité automatiky;
  - vzhledem k uzavřenému přívodu plynu musí dojít k signalizaci poruchy;
  - provést odblokování automatiky stisknutím tlačítka „RESET“ na síťovém modulu.
- h) kontrola zapálení hlavního hořáku pomocí zapalovacího hořáčku - **platí pro kotle na propan**:
  - provést při zavřeném přívodu plynu do kotle;
  - kontrola tlaku plynu v zásobníku propanu dle pokynů dodavatele plynu – za nádrží je nutný tlak min. 3 kPa pro dosažení jednotlivých výkonů kotle dle tab. č. 3b, 4b;
  - bezpečnostní doba dle použité elektroniky;
  - vzhledem k uzavřenému přívodu plynu musí dojít k signalizaci poruchy na hořákové automatické;
  - provést odblokování automatiky stisknutím tlačítka „RESET“ na síťovém modulu v ovládacím panelu kotle (obr. č. 25).

### **11.2 Uvedení do provozu**

***Kotel osazený pouze síťovým modulem nebo pokojovým termostatem (pracuje bez nadřazené regulace):***

1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému.
  - Sepnout hlavní vypínač.



- Přepínač výkonu sepne do polohy I při použití venkovního čidla, jinak zvolíme výkon dle naší potřeby.
- 2. Pokud je vše v pořádku, proběhne zapálení zapalovacího hořáčku. Od zapalovacího hořáčku dojde k zapálení hlavního hořáku. Proběhne-li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na síťovém modulu signalizace poruchy (viz. obr. č. 25). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutno vypnout hlavní vypínač, zjistit a odstranit závadu (viz. kap. č. 16) a poté celý postup zopakovat.
- 3. Provést kontrolu úniku plynu.
- 4. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle.
- 5. Provedení topné zkoušky.

#### **Kotel osazený některou z regulací A1 - A4**

1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému.
2. Sepnout hlavní vypínač na panelu kotle. Připojení kotle k elektrické síti signalizuje zelené světlo.
3. Hlavní vypínač sepnout do polohy I (automatický provoz).
4. Pokud je vše v pořádku, proběhne automaticky zapálení sníženého výkonu, v případě požadavku nadřazené regulace na vyšší teplotu dojde k zapálení jmenovitého výkonu. Proběhne-li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na automaticke signalizace poruchy (viz. obr. č. 25). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutno vypnout hlavní vypínač a odstranit závadu (viz. kap. č. 16) a poté celý postup opakovat.
5. Provést kontrolu úniku plynu.
6. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle dle následující kap. č. 11. Pro topnou zkoušku uvést regulátor do provozu "kominík". V tomto režimu je kotel provozován na jmenovitý výkon, bez ohledu na nastavení regulátoru.
7. Provedení topné zkoušky.

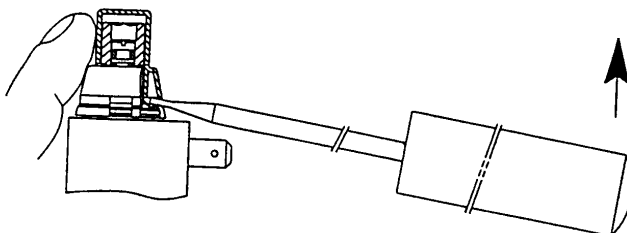
#### **Při osazení kotle nuceným odtahem spalin provést navíc následující:**

1. Kotlový termostat nastavit na teplotu 85° C.
2. Topnou vodu uvést na teplotu 75 - 85° C.
3. Zkontrolovat, zda je podtlak v přerušovači tahu.
4. Zkontrolovat správnou funkci kouřovodu - těsnost spojů.
5. Zkušebně zcela ucpat výstup kouřovodu (musí dojít k odstavení hořáku z provozu a zastavení ventilátoru do 60 sec.)
6. Uvolnit kouřovod (hořák se opět zapálí).
7. Elektricky odpojit ventilátor a propojit svorku 9 a 10 (pojistka zpětného toku spalin musí havarijně vypnout hořák kotle do 60 sec.). **Pozor: při této zkoušce unikají spaliny do kotelny.**
8. Zapojení uvést do původního stavu, provozním termostatem vypnout hořák (ventilátor se musí rovněž zastavit).

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

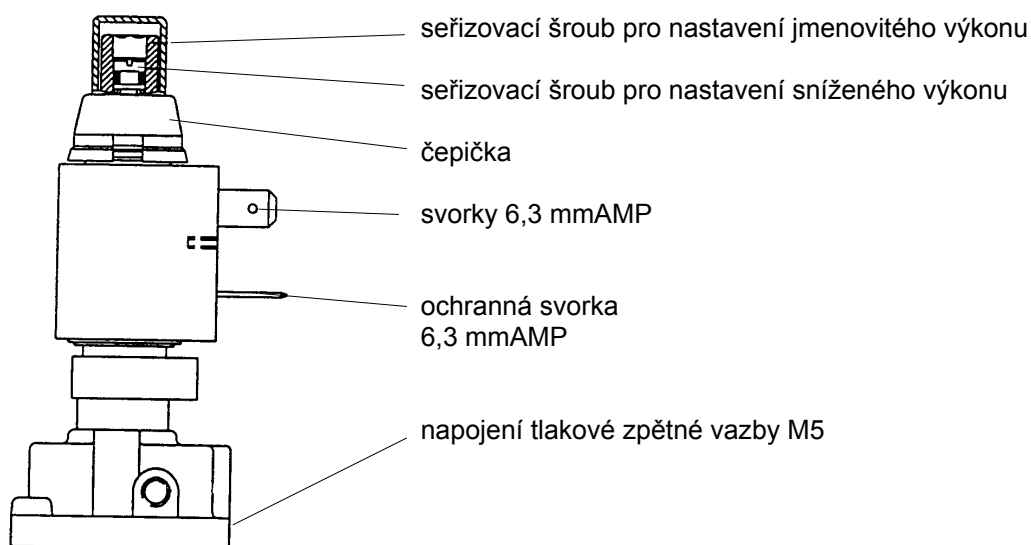
#### **Postup při seřízení výkonu kotle určeného pro spalování zemního plynu a vybaveného DVOUSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM:**

1. Kotel uveďte do provozu
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Před vlastním nastavováním **nechejte chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.**
4. Je-li nainstalován **venkovní termostat**, musí být při seřizování výkonu **v rozepnutém stavu.**
5. Sejměte plastový ochranný kryt cívky High-Low

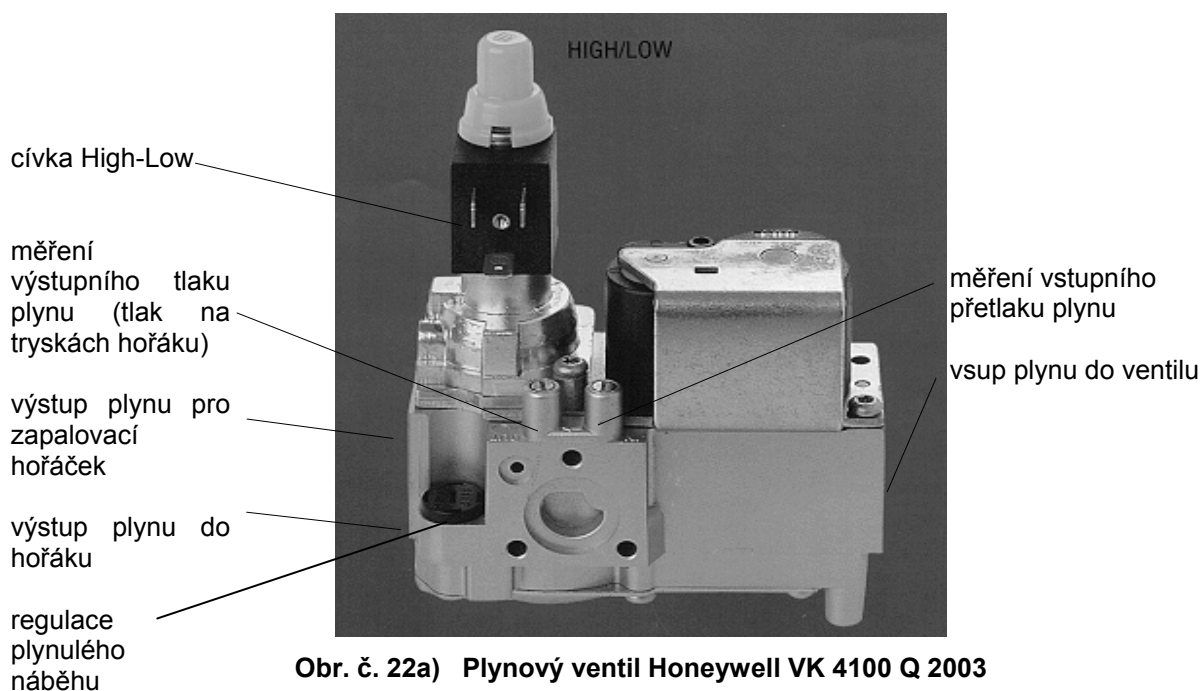


**Obr. č. 20 Odstranění ochranného krytu cívky High-Low**

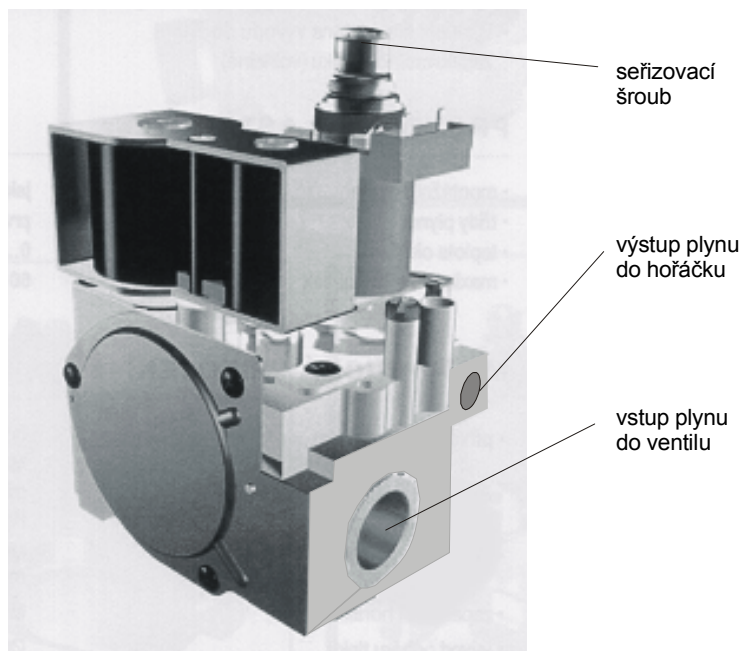
6. Regulátor High-Low pomocí přepínače sníženého výkonu na ovládacím panelu několikrát zapněte a vypněte.
7. Manometr (U-trubici) napojte na měřící místo výstupního přetlaku plynu na kompaktním elektromagnetickém ventilu.
8. Přepínač I / II na ovládacím panelu přepnout na maximální výkon (symbol II).
9. Pomocí maticového klíče č. 8 (pro ventil SIT SIGMA 843 klíčem č.10) otočte vnějším seřizovacím šroubem pro nastavení jmenovitého výkonu. **Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.**
10. Přepínač I / II na ovládacím panelu přepněte na snížený výkon (symbol I).
11. Šroubovákem 3,5 mm seřídte vnitřním šroubem regulátoru snížený výkon. **Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.**
12. Po ukončení seřízení ověřte správnost nastavených hodnot po 2 krát zapnutím a vypnutím přepínače I/II.
13. Pokud seřízené hodnoty příkonu plynu nesouhlasí s požadovanými hodnotami, celý postup opakujte.



Obr. č. 21 Cívka High - Low



Obr. č. 22a) Plynový ventil Honeywell VK 4100 Q 2003

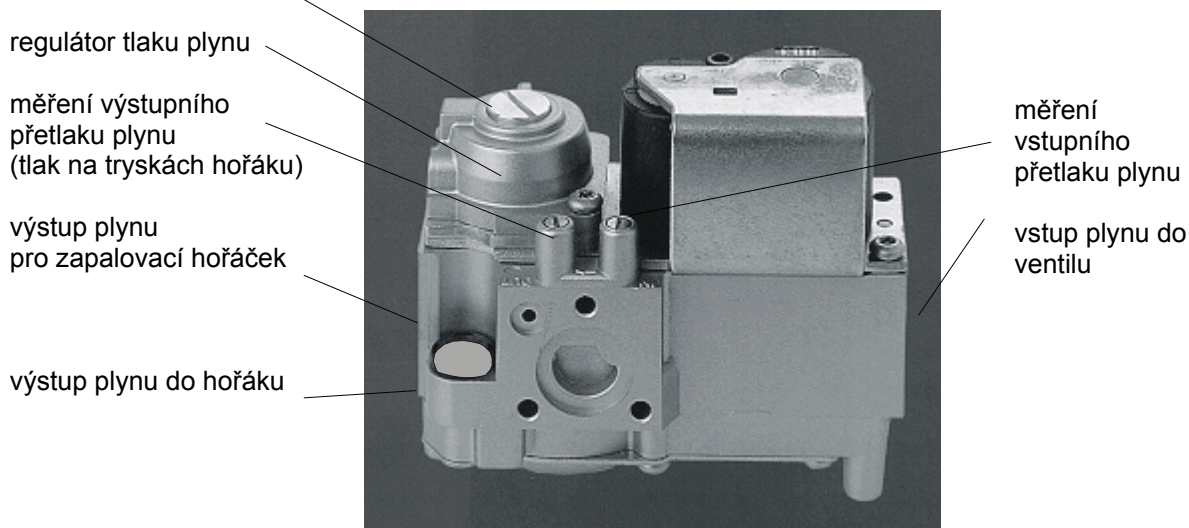


Obr. č. 22b) Plynový ventil SIT SIGMA 843

**Postup při seřízení výkonu kotle určeného pro spalování zemního plynu a vybaveného JEDNOSTUPŇOVÝM PLYNOVÝM VENTILEM:**

1. Kotel uveďte do provozu.
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Manometr (U-trubici) napojte na měřící místo výstupního přetlaku plynu na kompaktním elektromagnetickém ventilu.
4. Seřídte vnitřním regulačním šroubem potřebný přetlak plynu na regulátoru tlaku plynu na ventilu. Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje. Výkon lze nastavit podle požadavku zákazníka na hodnotu dle tabulky č. 3a (každou velikost je možno nastavit v rozsahu mezi sníženým a jmenovitým výkonem).
5. Pokud seřízené hodnoty nesouhlasí s požadovanými hodnotami, celý postup opakujte.

kryt regulačního šroubu (vnitřní regulační šroub je přístupný po jeho odšroubování)

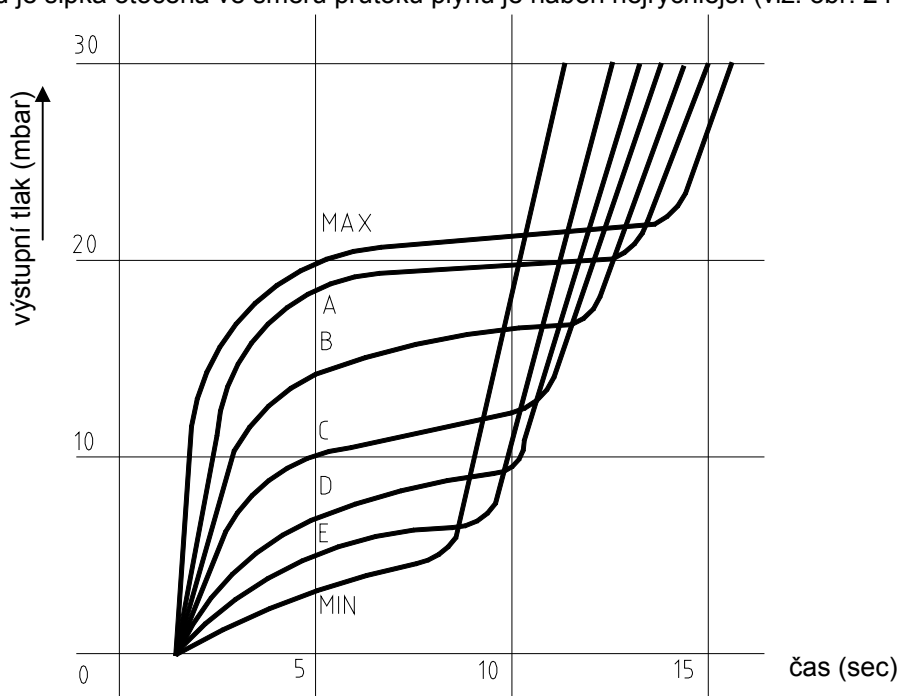


Obr. č. 23 Plynový ventil Honeywell VK 4100 A 1002

**Regulace plynulého náběhu (nastavení startovního režimu)**

Z výroby je ventil Honeywell VK 4100Q 2003 nastaven na nejpomalejší náběh (viz. obr. č. 24 - křivka MIN). V případě nutnosti změnit charakteristiky otevírání je možno provést nastavení dle následujících bodů a obr. č. 24.

1. Sundejte černou krytku (viz. obr. 22a - regulace plynulého náběhu), která má bajonetový závit.
2. Pod krytkou je červené tlačítko ve tvaru šipky.
3. Pokud je šipka otočena proti směru průtoku plynu je náběh nejpomalejší (viz. obr. č. 24 - křivka MIN)
4. Pokud je šipka otočena ve směru průtoku plynu je náběh nejrychlejší (viz. obr. 24 - křivka MAX)



Obr. č. 24 Otevírací charakteristiky hlavního ventilu

### **Postup při seřízení výkonu (kotle určené pro spalování propanu):**

Regulátor tlaku je na ventilu vyřazen z činnosti (nastaven na max. průtok plynu) a příkon plynu není potřebné dále regulovat za předpokladu, že vstupní tlak plynu na regulátoru tlaku plynu před kotlem je nastaven na 3 kPa. Pokud je na regulátoru před kotlem nastavena odlišná hodnota (přípustný rozsah 3 – 4,5 kPa), je možné provést přenastavení přímo na něm (smí provést pouze servisní pracovník dodavatele zásobníku na propan).

#### **Upozornění:**

Při uvedení kotle na propan do provozu je nutno provést řádné vypuštění inertního plynu z dané nádrže, aby byla docílena čistota topného média "propanu" jak stanoví příslušná ČSN 65 6481.

Při nedodržení předepsané čistoty propanu není zaručeno bezporuchové uvedení kotle do provozu.

### **11.4 Přestavba kotle z „propanu“ na „zemní plyn“**

Pro provedení přestavby z propanu na zemní plyn bude kotel vždy pracovat v jednostupňovém režimu (pouze jmenovitý výkon kotle). Plynový ventil není osazen cívkou High - Low, která umožňuje dvoustupňový režim kotle (jmenovitý - snížený výkon).

#### **Postup při provádění přestavby:**

1. Změnit plynové trysky v hořáku kotle. Trysky pro oba typy plynu se liší průměrem (viz. tabulka č.3a a č. 3b), ostatní rozměry jsou shodné.
2. Změnit plynové trysky v zapalovacím hořáčku. Trysky pro oba typy plynu se liší průměrem (viz. tab.č.11).
3. Upevnit hořák.
4. Seřídít výkon kotle dle kap. č. 11.3.
5. **Servisní pracovník je povinen umístit na kotel nový kotlový štítek se všemi potřebnými údaji pro daný druh paliva. Tuto změnu musí zaznamenat do záručního listu.**

Tab. č. 11 Označování trysek v zapalovacím hořáčku Polidoro

Druh plynu	Označení trysek v zapalovacím hořáčku
Zemní plyn	0,45
Propan	0,24

## 11.5 Přestavba kotle ze „zemního plynu“ na „propan“

Přestavba kotle ze „zemního plynu“ na „propan“ je možná pouze pro hořákový systém OVO Třinec u verze ECO a u základního provedení s kulatými hořákovými trubicemi.

**Pro provedení přestavby ze zemního plynu na propan bude kotel vždy pracovat v jednostupňovém režimu (pouze jmenovitý výkon kotle). Plynový ventil není osazen cívkou High - Low, která umožňuje dvoustupňový režim kotle (jmenovitý - snížený výkon), ale jednoduchým regulátorem V 5306E1234.**

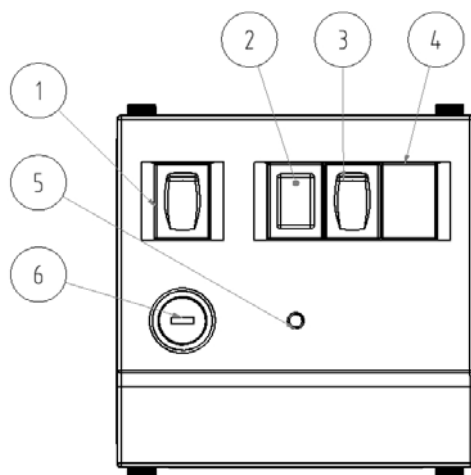
### **Postup při provádění přestavby:**

1. Máte-li dvoustupňový plynový ventil určený pro spalování zemního plynu VK 4100 Q 2003B nebo VK 4100 P 2004 je nutno tento ventil vyměnit za jednostupňový typ VK 4100 A 1002. Odpojíme přívodní kabel pro cívku High-Low z elektropanelu.
2. Změnit plynové trysky v hořáku kotle. Trysky pro oba typy plynu se liší průměrem (viz. tabulka č.3a a č. 3b), ostatní rozměry jsou shodné.
3. Změnit plynové trysky v zapalovacím hořáčku. Trysky pro oba typy plynu se liší průměrem (viz. tab. č. 11).
4. Upevnit hořák.
5. Seřídít výkon kotle dle kap. č. 11.3.
6. **Servisní pracovník je povinen umístit na kotel nový kotlový štítek se všemi potřebnými údaji pro daný druh paliva. Tuto změnu musí zaznamenat do záručního listu.**

## 12. 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 zvolené regulace**, ke které je vždy dodán samostatný návod k obsluze
3. **Nastavení a kontrola požadované teploty topné vody.** Kotlový termostat nastavíme na maximální teplotu 85 °C. Je-li kotel regulován pouze kotlovým termostatem vyžadujeme nastavovat teplotu v rozmezí 45 °C až 85 °C.
4. **Nastavení teploty teplé užitkové vody** (pouze v případě připojení zásobníkového ohříváče) na termostatu ohříváče bez regulace nebo s pokojovým termostatem nebo na některé z regulací A1 - A4. **Pro zajištění dostatečně rychlého ohřevu TUV je nutno dodržet minimální rozdíl 15°C v nastavení teplot na termostatu ohříváče a kotle (nastavte kotlový termostat do polohy maximální).** Doba potřebná k ohřevu TUV je závislá na objemu a tepelném výkonu ohříváče (pro různé typy ohříváčů je odlišná).  
Pokud je propojení zásobníkového ohříváče a kotle provedeno dle doporučeného schématu zapojení, probíhá ohřev TUV přednostně před vytápěním. Po nahřátí ohříváče vody na požadovanou teplotu je třícestný ventil přepnut automaticky do polohy vytápění. topná voda z kotle proudí do otopných těles a kotel pokračuje v provozu do doby vypnutí pokojového, případně ekvitermního regulátoru. Není-li potřeba vytápění (pokojový, případně ekvitermní regulátor rozepnut), je spolu s kotlem vypnuto oběhové čerpadlo a **zpětná klapka umístěná mezi čerpadlem a třícestným ventilem zabraňuje samočinné cirkulaci vody v otopném systému.**
5. **Ovládání přepínače výkonu (pouze u kotlů vybavených dvoustupňovým plynovým ventilem).** Výkon kotle je v závislosti na venkovní teplotě automaticky přepínán ze sníženého na jmenovitý pomocí venkovního termostatu. Je-li přepínač výkonu v poloze I, bude kotel v případě venkovní teploty vyšší než 0 °C provozován na snížený výkon. Pokud venkovní teplota poklesne pod 0 °C, bude kotel provozován na jmenovitý výkon. Bude-li přepínač přepnut do polohy II, bude kotel provozován stále na jmenovitý, tzn. vyšší výkon. (viz tab. č. 2)
6. **Nastane-li poruchový stav kotle**, rozsvítí se signalizace poruchy na automaticce. Nejběžnější příčiny poruch a možnosti jejich odstranění jsou uvedeny v kap. č. 16. 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.
7. **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. 16.
8. **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.



1. hlavní vypínač se signalizací
2. signalizace překročení teploty (bezpečnostní termostat)
3. signalizace poruchy automatiky
4. resetovací tlačítko poruchy automatiky
5. odblokování bezpečnostního termostatu
6. síťová pojistka 6,3 A

Obr. č. 25 Standardní síťový modul s regulačními a ovládacími prvky kotle VIADRUS GARDE G 42

### **13. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ**

1. Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
2. Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby, ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle je nepřipustné..
3. Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabráňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
4. Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
5. Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu odpojit kotel od el. sítě - ze zásuvky.
6. **Kotelnu je nutno udržovat v čistotě a bezprašném stavu.** Z prostoru kotelny je nutno vyloučit všechny zdroje znečištění a během prací (izolačské 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.). Hrozí nebezpečí ucpání hořáku chlupy ze srsti.
7. **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.**
8. **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 10 min.
9. **Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho (viz kapitola č. 9.2) nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.**
10. **Uživatel je povinen svěřit uvedení do provozu, pravidelnou údržbu a odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle ŽDB GROUP a.s., závod VIADRUS, jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle VIADRUS GARDE G 42 a VIADRUS GARDE G 42 ECO“ slouží po vyplnění smluvní servisní organizací jako „Záruční list“.**
11. **Na kotli je nutno provádět 1 x ročně pravidelnou údržbu dle následující kapitoly č. 14.**
12. **Neprodlužujte jakýmkoliv způsobem cestu spalin komínového průduchu za účelem využití tepla, zvyšuje se tím možnost vzniku kondenzátu v komínovém průduchu. Je nutno 1 x za topnou sezonu kontrolovat stav komínového průduchu.**
13. Pokud nemá **tlaková expanzní nádoba** potvrzení o řádném zapojení a revizi není možné kotel připojený do tlakového systému uvést do provozu.
14. Ke kotli může být připojen pokojový termostat nebo jedna z nabízených regulací.
15. K ochraně před nízkoteplotní korozi doporučujeme zařadit směšovací zařízení a to pouze když teplotní spád je menší než maximálně doporučený 45/30 °C. Při montáži tohoto zařízení do systému se řiďte pokyny výrobce a projektanta topení.
16. Zásuvka je vyhrazena pouze pro kotel G 42, nepřipojujte kotel přes rozdvojku.

**Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.**

**Seznam smluvních servisních organizací je přiložen samostatně.**

## **14. 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.
4. Pro údržbu hořáku se vyjme přední díl pláště kotle.
5. Odpojit vodiče zapalovací a hlídací zapalovacího hořáčku.
6. Po uvolnění upevňovacích matic (4 ks matice M8), automatiky s HIGH-LOW cívkou a plynového potrubí se dá hořák vytáhnout ze spalovacího prostoru směrem dopředu.
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 – dle návodu výrobce METANTHERMU) nebo mechanické čištění pomocí kartáče přiloženému ke kotli. Pokud nebyla pravidelná údržba prováděna a konvekční plochy jsou silně zaneseny nečistotami lze provést čištění 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.
10. Zkontrolovat zanesení hořákových trubic. V případě znečištění:
  - demontujte zapalovací hořáček (obr. č. 6a nebo 6b);
  - ocelovým kartáčem lehce přečistěte perforaci hořákových trubic;
  - prach odstraňte proudem tlakového vzduchu přes difuzor, případně vysavačem vysajte nečistoty;
  - proveďte zpětnou montáž zapalovacího hořáčku (viz obr. č. 6a nebo 6b) a následně celého hořáku;
  - prach z trysky zapalovacího hořáčku odstraňte proudem tlakového vzduchu.
11. Zpětná montáž víka přerušovače, izolace a horního dílu pláště.
12. Otevření přívodu plynu, připojení k el. síti a spuštění kotle.
13. Kontrola těsnosti přívodu plynu k hořáku.
14. Seřízení kotle a kontrola nastavených hodnot výkonu (dle kap.č. 11.3).
15. V případě připojení odtahového spalínového ventilátoru provést:
  - kontrolu těsnosti kouřovodu;
  - zkontrolovat, eventuálně vyčistit vnitřní prostor ventilátoru (skříň, oběžné kolo - vysavačem).

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

**ŽDB GROUP a.s., je smluvním partnerem firmy EKO-KOM a.s. s klientským číslem EK-F00060715. Obaly splňují ČSN EN 13427.**

Vzhledem k tomu, že výrobek je konstruován z běžných kovových materiálů, doporučují se jednotlivé části likvidovat takto:

- výměník (šedá litina) – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů
- trubkové rozvody, opláštění – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů
- ostatní kovové části – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů
- plynová armatura, odvzdušňovač – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů, (jako barevný kov)
- izolační materiál ROTAFLEX – 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.**

## 16. Závady a jejich odstranění

Odstranění závad smí provádět pouze proškolená smluvní servisní organizace a ta provede 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
	vadná pojistka	vyměnit pojistku
2. kotel nelze spustit - zapalovací elektroda pro zapálení zapalovacího hořáčku nejiskří	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) - <b>pouze ZP</b>	špatné nastavení jiskřiště	seřadit dle obr.č. 6a, 6b
	špatné připojení vodičů k elektrodám nebo vadná elektroda	zkontrolovat stav elektrod a připojení zapalovacího a zemního vodiče
4. kotel nezapaluje -zapalovací elektroda jiskří – Hon. Ts´=55s; SIT Ts´=60s (na hořákové automatice se rozsvítí signální světlo „ALARM“ na automatice se signalizací	přívod plynu do kotle je přerušen	kontrola tlaku plynu v plynové přípojce * kontrola otevření plynového uzávěru spotřebiče
	zavzdušněné plynové potrubí	provést odvzdušnění
	plynový ventil neotevřívá	výměna ventilu
5. kotel zapálí a za okamžik zhasne - na hořákové automatice se rozsvítí signální světlo "ALARM" automatiky se signalizací	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 tab. č. 3, 4 a 5.
	Neprůchodný filtr hrubých nečistot na vstupu plynového ventilu	vyčistit filtr plynového ventilu vyfoukáním (v případě jemných nečistot, které jsou rozměrově shodné jako je průměr oka filtru je nutné vyměnit plynový ventil)
6. kotel nelze zapálit – vypnutý bezpečnostní termostat (na ovládacím panelu v síťovém modulu svítí signální světlo překročení teploty)	vadný kotlový termostat	výměna kotlového termostatu * odblokování termostatu provést v síťovém modulu – TB
	nedostatečná cirkulace vody (nefunguje čerpadlo)	* přepnutí otáček kontrola chodu čerpadla (uvolnění rotoru)
	zanesený filtr před čerpadlem	výměna čerpadla * filtr vyčistit
	nedostatek vody v systému	* kontrola tlaku vody v systému a případné doplnění vody
		* kontrola tlaku v expanzní nádobě (pokud je použitý uzavřený otopný systém)
* kontrola trojcestného ventilu (pokud je připojen ohřev TUV)		
7. kotel při teplotě nastavené na venkovním termostatu nepřepíná mezi jmenovitým a sníženým výkonem a přepínač sníženého výkonu je v poloze „I“ ( <b>pouze u kotle vybaveného 2 – stup. plyn. ventilem</b> )	vadný venkovní termostat	případně vyměnit ven. termostat
	přerušené vedení mezi venkovním termostatem a kotlem	zkontrolovat připojení
	vadná High-Low cívka	vyměnit cívku
8. ke kotli je připojen zásobníkový ohřivač TUV dle doporučeného schématu a ohřev TUV neprobíhá přednostně	vadné připojení trojcestného ventilu Honeywell V 4044F	zkontrolovat připojení ventilu viz. obr. č. 13
	vadný trojcestný ventil	výměna ventilu



ZÁVADA		PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
9.	ke kotli je připojen zásobníkový ohřivač TUV dle doporučeného schématu a TUV není ohřátá na požadovanou teplotu eventuálně neukazuje požadovanou teplotu	špatné nastavení teplot na termostatech	* změnit nastavení viz kap.č. 11
		vadný teploměr nebo termostat ohřivače, případně kotle	výměna vadného zabezpečovacího nebo regulačního prvku
10.	zablokování pojistky zpětného toku spalin	ucpaný komín	provést vyčištění komínu
		ucpaná výstupní koncovka kouřovodu (u kotlů vybavených odtahovým spalinovým ventilátorem)	zkontrolujte, odblokujte pojistku zpětného toku spalin
		silný vítr způsobující protitah	* provést deblokaci pojistky zpětného toku spalin tlačítkem "RESET" v síťovém modulu

## 17. Záruka a odpovědnost za vady

**ŽDB GROUP a.s., závod 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
- na litinové kotlové těleso 10 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, ČSN 38 6441 provádět pravidelně 1x ročně kontrolu plynového kotle. Kontroly smí provádět oprávněná organizace (smluvní servis), akreditovaná výrobcem ŽDB GROUP a.s. závod VIADRUS.
- dokladovat veškeré záznamy o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol kotle na příloze k záručnímu listu tohoto návodu.

**Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění vždy telefonickou domluvou i 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.**

**Výrobce nenes zodpovědnost za případné škody, nebude-li výrobek používán v souladu s podmínkami uvedenými v tomto návodu k obsluze.**

**Záruka se nevztahuje na:**

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz kap. 14;
- vady a škody vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz kapitola č. 9.1 a 10.2 nebo použitím nemrznoucí směsi;
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě.
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození
- závady způsobené nevhodným skladováním

**Výrobce poskytuje na výrobek záruku ve lhůtě a za podmínek, které jsou uvedeny v záručním listě. Záruční list je nedílnou součástí dodávky a jeho platnost je podmíněna úplným čitelným a pravdivým vyplněním všech údajů.**

## Informace o obalech pro odběratele

ŽDB GROUP a.s.,  
Bezručova 300  
735 93 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.

ŽDB GROUP 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) LD-PE teplem smršťitelná fólie
- d) LD-PE a BOPP teplem smršťitelná fólie
- e) LLD-PE stresová 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 CR 13695-2	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 ŽDB GROUP a.s.,.

ŽDB GROUP 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 EK-F00060715.

V případě nejasností se obraťte na:

ŽDB GROUP a.s.,  
závod Služby  
garant za odpady  
pracovník ochrany životního prostředí  
Bezručova 300  
735 93 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)

## Záruční list a Osvědčení o kvalitě a kompletnosti pro kotel VIADRUS GARDE G 42 ..... VIADRUS GARDE G 42 ECO .....

Výrobní číslo kotle ..... Výkon kotle .....

Uživatel (příjmení, jméno) .....

Adresa (ulice, město, PSČ) .....

Telefon/Fax .....

Provozní přetlak plynu: 1,8 kPa zemní plyn 3 kPa propan

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

### Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ odbornou montážní firmou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem

**Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce**

**Záruční list je bez vyplnění neplatný.**

### ŽDB GROUP a.s., závod 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
- na litinové kotlové těleso 10 let od data expedice z výrobního závodu

### Výsledek topné zkoušky:

Měřené hodnoty	Číselná hodnota		Jednotky
	jmenovitý tepelný výkon nejmenší	jmenovitý tepelný výkon největší	
Vstupní tlak plynu			kPa
Tlak na trysce			kPa
Hodinová spotřeba plynu (údaj z plynoměru)			m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>

### Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

.....  
Datum výroby

.....  
Razítko výrobce

.....  
Kontroloval (podpis)

.....  
Datum instalace

.....  
Montážní firma  
(razítko, podpis)

.....  
Podpis uživatele

.....  
Datum uvedení do provozu

.....  
Smluvní servisní organizace  
(razítko, podpis)

.....  
Podpis uživatele

**Příloha k záručnímu listu pro zákazníka - uživatele**

<b>Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol výrobku</b>			
<b>Datum záznamu</b>	<b>Provedená činnost</b>	<b>Smluvní servisní organizace (podpis, razítko)</b>	<b>Podpis zákazníka</b>

## Záruční list a Osvědčení o kvalitě a kompletnosti pro kotel VIADRUS GARDE G 42 ..... VIADRUS GARDE G 42 ECO .....

Výrobní číslo kotle ..... Výkon kotle .....

Uživatel (příjmení, jméno) .....

Adresa (ulice, město, PSČ) .....

Telefon/Fax .....

Provozní přetlak plynu: 1,8 kPa zemní plyn 3 kPa propan

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

### Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ odbornou montážní firmou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem

**Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce**

**Záruční list je bez vyplnění neplatný.**

### ŽDB GROUP a.s., závod 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
- na litinové kotlové těleso 10 let od data expedice z výrobního závodu

### Výsledek topné zkoušky:

Měřené hodnoty	Číselná hodnota		Jednotky
	jmenovitý tepelný výkon nejmenší	jmenovitý tepelný výkon největší	
Vstupní tlak plynu			kPa
Tlak na trysce			kPa
Hodinová spotřeba plynu (údaj z plynoměru)			m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>

### Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

.....  
Datum výroby

.....  
Razítko výrobce

.....  
Kontroloval (podpis)

.....  
Datum instalace

.....  
Montážní firma  
(razítko, podpis)

.....  
Podpis uživatele

.....  
Datum uvedení do provozu

.....  
Smluvní servisní organizace  
(razítko, podpis)

.....  
Podpis uživatele



## Záruční list a Osvědčení o kvalitě a kompletnosti pro kotel VIADRUS GARDE G 42 ..... VIADRUS GARDE G 42 ECO .....

Výrobní číslo kotle ..... Výkon kotle .....

Uživatel (příjmení, jméno) .....

Adresa (ulice, město, PSČ) .....

Telefon/Fax .....

Provozní přetlak plynu: 1,8 kPa zemní plyn 3 kPa propan

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

### Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ odbornou montážní firmou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem

**Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce**

**Záruční list je bez vyplnění neplatný.**

### ŽDB GROUP a.s., závod 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
- na litinové kotlové těleso 10 let od data expedice z výrobního závodu

### Výsledek topné zkoušky:

Měřené hodnoty	Číselná hodnota		Jednotky
	jmenovitý tepelný výkon nejmenší	jmenovitý tepelný výkon největší	
Vstupní tlak plynu			kPa
Tlak na trysce			kPa
Hodinová spotřeba plynu (údaj z plynoměru)			m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>

### Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

.....  
Datum výroby

.....  
Razítko výrobce

.....  
Kontroloval (podpis)

.....  
Datum instalace

.....  
Montážní firma  
(razítko, podpis)

.....  
Podpis uživatele

.....  
Datum uvedení do provozu

.....  
Smluvní servisní organizace  
(razítko, podpis)

.....  
Podpis uživatele

# VIADRUS

**ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS**

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

[www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz) / [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz)