



  
**VIADRUS**  
G 300



**Návod  
pro montáž kotle**

ŽDB a.s.,  
ZÁVOD TOPENÁŘSKÉ TECHNIKY VIADRUS,  
BOHUMÍN

Kotel VADRUS G 300 je ve standardním provedení dodáván v rozloženém stavu, tj. jednotlivé kotlové články na paletě, kotlová armatura a příslušenství v přepravním obalu, plášť včetně izolace v kartónové krabici.

Pro montáž litinových článkových kotlů platí tyto obecné zásady:

- Kotel stavět na vodorovné podezdívce o výšce cca 50 mm, která přesahuje půdorysový rozměr kotle rovněž o 50 mm (viz. příloha - umístění kotlů v kotelně).
- Při stahování jednotlivých článků je nutno přísně dbát, aby těsnicí lišty článků byly dokonale utěsněny tmelem.
- Stejně pečlivě je nutno provést utěsnění spoje kotle s odtahovým hrdlem a sopouchem.
- Matice kotevních šroubů přitahovat pouze lehce, aby mohlo kotlové těleso po zahřátí dilatovat.
- Při plášťování kotle dbát na dokonalé provedení izolace kotle.

## 1. MONTÁŽ KOTLE

### 1.1. Montáž kotlového tělesa

Potřeba součástí:

- počet článků: přední, zadní a 3 ÷ 12 středních článků (podle velikosti kotle)
- počet kotlových vsuvek: 8 ÷ 26 (podle velikosti kotle)
- kotlový silikonový tmel
- olejová barva pro nátěr kotlových vsuvek
- kotevní šrouby: 4 ks, délka podle velikosti kotle - 505 ÷ 1495 mm (po 110mm)
- omezovací vložka
- zátka G 2 "
- zátka G 2 " s vrtáním G 1/2 "
- jímka termostatů
- jímka teploměru
- zpětný ventil pro manometr



### Postup práce:

- zadní článek umístit na podezdívku a podepřít vhodnou vzpěrou
- pod spodní zděrový otvor podélně položit dřevěnou desku síly asi 15 mm pro usnadnění montáže středních článků
- vrtání vsuvkových otvorů v zadním článku zbavit důkladně zbytků konzervačního prostředku, rzi a nečistot
- do vsuvkových otvorů vložit vsuvky natřené olejovou barvou a naklepnout dřevěnou palicí. Vsuvka musí být řádně a rovnoměrně nasunuta asi z 1/3
- na styčné obroušené plochy žeber nanést pomocí tlačné pistole dostatečnou vrstvu silikonového tmele
- na vyčnívající části vsuvek nasadit střední článek a naklepnout jej dřevěnou palicí
- pomocí stahovacího nářadí stáhnout dvojici článků  
Upozornění: spára mezi články musí během stahování zůstat po celém obvodu článků stejně široká
- shora uvedený postup opakovat až do stažení kotlového tělesa požadované velikosti  
Upozornění: je nepřipustné stahovat najednou více než jeden kotlový článek.
- stažené kotlové těleso zajistit kotevními šrouby  
Upozornění: matice kotevních šroubů dotáhnout pouze lehce, aby mohlo kotlové těleso po zahřátí dilatovat.
- obvodovou drážku (rybinu) vzniklou stažením vždy dvou článků vyplnit dokonale po celém obvodu tmelem.

### 1.2. Tlakování kotlového tělesa

- spodní otvor předního článku utěsnit zátkou G 2 "
- horní otvor předního článku utěsnit zátkou G 2 " s vrtáním G 1/2 "
- do otvoru G 1/2 " v horní zátce našroubovat jímku termostatů
- do dvou otvorů G 1/2 " v nálitku předního článku našroubovat:  
vpravo - jímku teploměru  
vlevo - zpětný ventil pro manometr
- všechny závitové spoje těsnit konopím

### Technické parametry kotle Viadrus G 300

Velikost kotle - počet článků	ks	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Výkon</b>		103	126	149	172	195	218	241	264	287	310	
		113,2	138,5	163,7	189,-	214,3	239,6	264,8	290,1	315,4	340,7	
<b>Spotřeba paliva</b>												
zemní plyn (přípojovací přetlak 1,8kPa)	m <sup>3</sup> /h	11,5	14,1	16,7	19,3	21,9	24,5	27,1	29,7	32,2	34,9	
svíplplyn (přípojovací přetlak 0,8kPa)	m <sup>3</sup> /h	28,1	34,4	40,7	47,-	53,3	59,6	65,9	72,2	78,5	84,8	
propan-butan (přípojovací přetlak 3,-kPa)	m <sup>3</sup> /h	3,8	4,6	5,5	6,3	7,2	8,-	8,-	9,8	10,6	11,5	
LTO, nafta (tlak kapal paliva 2,- MPa)	kg/h	9,6	11,7	13,8	15,9	18,-	20,1	22,2	24,3	26,4	28,5	
<b>Vodní objem kotle</b>	l	56,4	65,4	74,4	83,4	92,4	101,4	110,4	119,4	128,4	137,4	
max.pracov. přetlak vody	MPa	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
<b>Součinitel hydraul. odporu</b>	-	≤ 2,-										
<b>Technické údaje spalín</b>												
potřebný tah	Pa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
max.přetlak v loženišti	kPa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
teplota spalín	°C	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	
hmotnost spalín pro plynné palivo (CO <sub>2</sub> , 9,5%)	kg/h	191	233	276	318	361	403	446	488	531	574	
hmotnost spalín pro kapalně palivo (CO <sub>2</sub> , 13%)	kg/h	172	210	248	287	325	363	402	440	478	517	
<b>Rozměry</b>												
hloubka spalovac. prostoru	mm	475	585	695	805	915	1025	1135	1245	1355	1465	
minim.délka uší hořáku	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	160	160	
max. zaústění hořáku do spalovacího prostoru	mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Ø otvoru pro hořák	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	165	165	
šířka kotle	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
výška kotle	mm	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1355	
hloubka kotle	mm	737	847	957	1067	1177	1287	1397	1507	1617	1717	
Ø odhalového hrdlá	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	
přípojky teplovodné latky	mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
<b>Hmotnost kotle</b>	kg	505	585	665	745	825	905	985	1065	1145	1225	

- do spodního otvoru v zadním článku (vstup topného média) vložit omezovací vložku. U velikosti kotle do 10. článků je omezovací vložka litinová a vkládá se tak, aby vyběrávání ve vložce směřovala do stran a vložka byla nálitkem zasazena do zděže předcházejícího spoje článků. U velikosti nad 10 článků je ocelová omezovací vložka, která se zasune spodním otvorem zadního článku do kotlového tělesa. Poloha je vymezena dorazy na vložce.
- spodní otvor uzavřít přírubou s těsněním s možností napojení tlakové vody
- horní otvor v zadním článku (výstup topného média) uzavřít přírubou s těsněním a s odvodušňovacím ventilem
- otevřít odvodušňovací ventil a kotlové těleso naplnit studenou vodou, ventil uzavřít
- tlakování provádět zkušební přetlakem 0,8 MPa po dobu minimálně 5 minut
- provést vizuální kontrolu

### 1.3. Montáž armatury kotle

#### 1.3.1. Montáž hořákové desky

- do spodních otvorů se závitem M 12 v předním článku namontovat:
  - a) vpravo závěsy (šroub M 12 x 65 s okem) tak, aby vzdálenost osy díry oka od kraje článku byla 40 mm a vlevo závrtné šrouby M 12 x 80 pro otevírání hořákové desky vpravo.
  - b) vlevo závěsy (šroub M 12 x 65 s okem) tak, aby vzdálenost osy díry oka od kraje článku byla 40 mm a vpravo závrtné šrouby M 12 x 80 pro otevírání desky vlevo.
- do drážky ve spodní části předního článku vložit těsnicí šňůru PS 000 10 x 10 délky 1650 mm
- na závěsy nasadit hořákovou desku s izolační sibalovou tvarovkou a zasadit čepy  $\varnothing$  12 x 63
- hořákovou desku uzavřít a dotáhnout maticemi M 12 s podložkami
- do drážky v hořákové desce vložit těsnicí šňůru PS 000 10 x 10 délky 810 mm
- namontovat přírubu pro hořák (podle použitého typu hořáku)
- přírubu pro hořák připravit pro montáž hořáku podle pokynů výrobce použitého hořáku (způsob uchycení hořáku je vždy uveden v návodu pro obsluhu hořáku)

#### 1.3.2. Montáž uzávěrné desky

- do horních otvorů se závitem M 12 v předním článku namontovat:
  - a) vpravo závěsy (šroub M 12 x 65 s okem) tak, aby vzdálenost osy díry oka od kraje článku byla 40 mm a vlevo závrtné šrouby M 12 x 80 pro otevírání uzávěrné desky vpravo.
  - b) vlevo závěsy (šroub M 12 x 65 s okem) tak, aby vzdálenost osy díry oka od kraje článku byla 40 mm a vpravo závrtné šrouby M 12 x 80 pro otevírání uzávěrné desky vlevo.
- do drážky v horní části předního článku vložit těsnicí šňůru PS 000 10 x 10 délky 1550 mm
- na závěsy nasadit uzávěrnou desku s izolační sibalovou tvarovkou a zasadit čepy  $\varnothing$  12 x 63
- uzávěrnou desku uzavřít a dotáhnout maticemi M 12 s podložkami

#### 1.3.3. Montáž odtahového hrdla

- do drážky v zadním článku vložit těsnicí šňůru PS 000 10 x 10 délky 900 mm
- kompletní odtahové hrdlo (vlastní odlitek hrdla s explozivní klapkou) nasadit na 3 závrtné šrouby M 8 x 30 a dotáhnout maticemi M 8 s podložkami.

#### 1.3.4. Montáž vývodů topného média

- na horní přírubový spoj zadního článku nasadit přírubu s nátrubkem 3 " s těsněním a dotáhnout maticemi M 12 s podložkami
  - na spodní přírubový spoj zadního článku nasadit přírubu s nátrubkem 3 " a s nátrubkem 3/4 " pro plnicí a vypouštěcí kohout s těsněním. Spoj dotáhnout maticemi M 12 s podložkami.
- Upozornění: Před montáží spodní příruby zkontrolovat zda je v náboji umístěna omezovací vložka. Po zahřátí kotle znovu dotáhnout všechny přírubové spoje.

## 2. PLÁŠŤOVÁNÍ KOTLE (viz obrázek)

- na horní nálitky předního a zadního článku zavěsit boční díly pláště s izolací tak, že čelní stěna s výřezy pro šrouby armatury těsně přiléhá k přednímu článku
- boční díly pláště přišroubovat zepředu (asi v polovině výšky čelní stěny) šrouby M 6 s vějířovými podložkami
- boční díly pláště spojit vpředu dole předním pláštěm - spodní díl pomocí spojovacích per
- zadní plášť - spodní díl s izolací nasadit háčky do obdélníkových otvorů a upevnit jej šrouby do plechu 2,9 x 9,5 k bočním plášťům
- zadní plášť - horní díl s izolací položit na hrany bočních dílů pláště a přišroubovat k nim a spodnímu dílu šrouby do plechu 2,9 x 9,5
- na horní plochy kotlového tělesa položit po stranách horní izolaci (volně položené pásy izolace)
- horní plášť - víko s izolací nasunout trny do pérek v příslušných místech bočních plášťů
- přední plášť - víko nasunout trny do pérek v příslušných místech bočních plášťů.

## 3. MONTÁŽ OVLÁDACÍ SKŘÍŇKY

Ovládací skříňku tvoří:

(v horní polovině panelu prvky pro II. stupeň hořáku, v dolní polovině pro I. stupeň hořáku - snížený výkon)

- vlastní skříňka s přístrojovým panelem
- kapilární manometr
- kapilární teploměr
- regulační termostat prvního stupně
- regulační termostat druhého stupně
- bezpečnostní termostat
- počítadlo provozních hodin prvního stupně
- počítadlo provozních hodin druhého stupně
- kontrolka " provoz " - prvního stupně

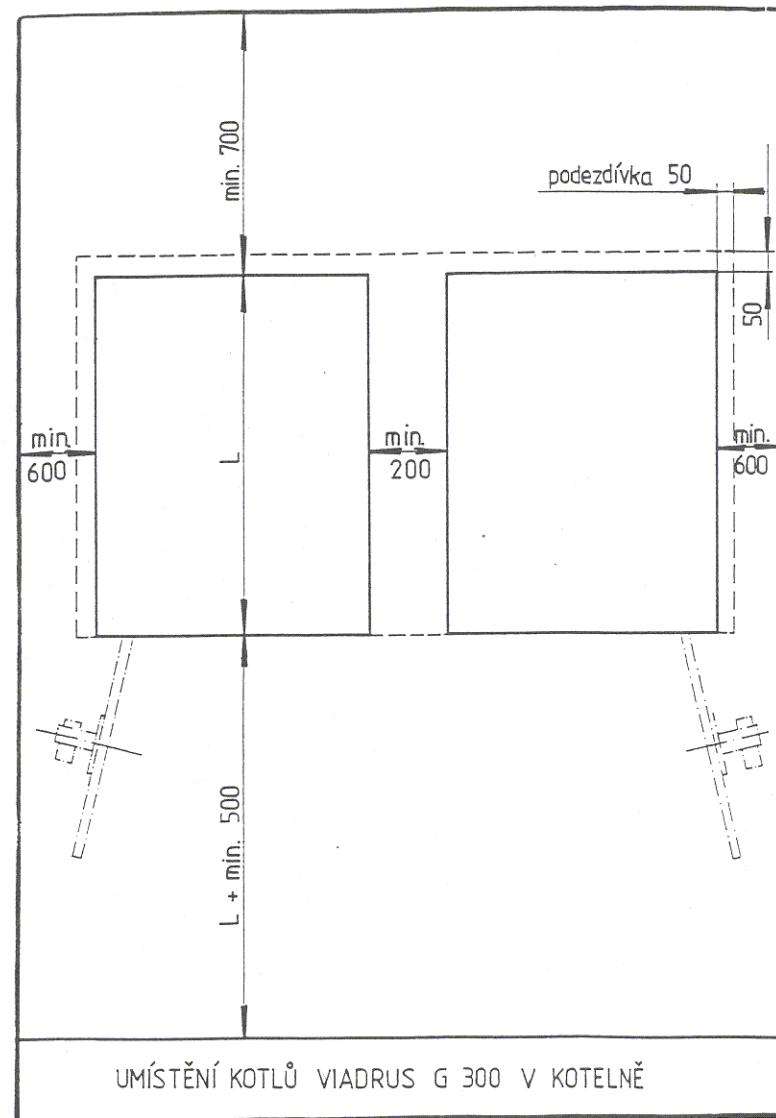
- kontrolka " provoz " - druhého stupně
- kontrolka " porucha " - sepnutí bezpečnostního termostatu
- propojovací svorkovnice

### Postup montáže:

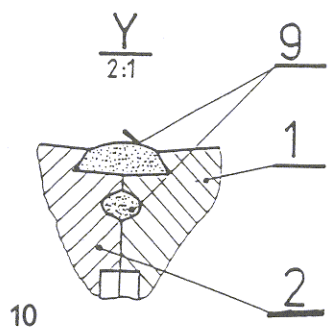
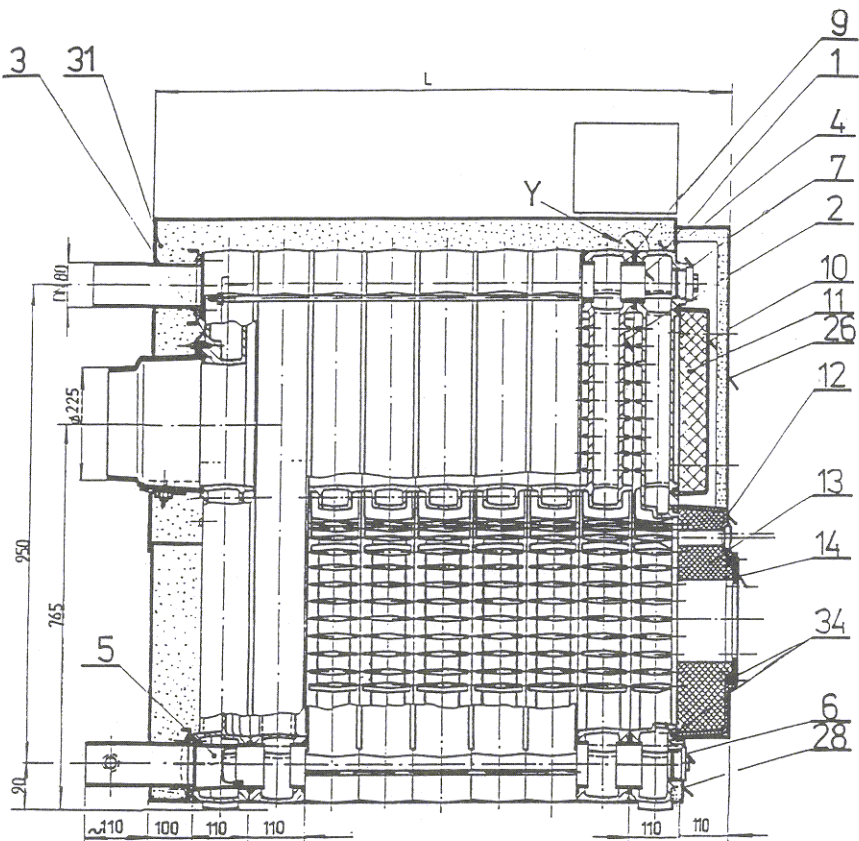
- ovládací skříňku upevnit na horní plášť - víko
- otvorem ve víku prostrčit kapiláry:
  - manometru
  - teploměru
  - regulačního termostatu prvního stupně
  - regulačního termostatu druhého stupně
  - bezpečnostního termostatu
- připojovací vodiče prostrčit lištami na stěně horního víka (vpravo nebo vlevo, dle provedení kotle) a upevnit je vývodkami MEOS v bočních otvorech horního víka
- propojení ovládací skříňky s hořákem dle schématu el. zapojení použitého hořáku a schématu zapojení ovládací skříňky.  
Průřez propojovacích vodičů min. 0,72 mm<sup>2</sup>
- nevyužitá otvory v horním víku zakrýt pryžovými krytkami.  
Upozornění: Délku vodičů volit tak, aby bylo možno otevřít hořákovou desku i s připojeným hořákem. Vnější ochranná svorka kotle je umístěna na zadním článku pod odtahovým hrdlem.

## 4. MONTÁŽ HOŘÁKU

- montáž hořáku, jeho seřízení a uvedení kotle do provozu je nutno svěřit servisnímu podniku dodavatele hořáku. Servisní podnik proškolí uživatele v obsluze a předá mu návod k obsluze hořáku, zabezpečí rovněž záruční a pozáruční opravy hořáku.



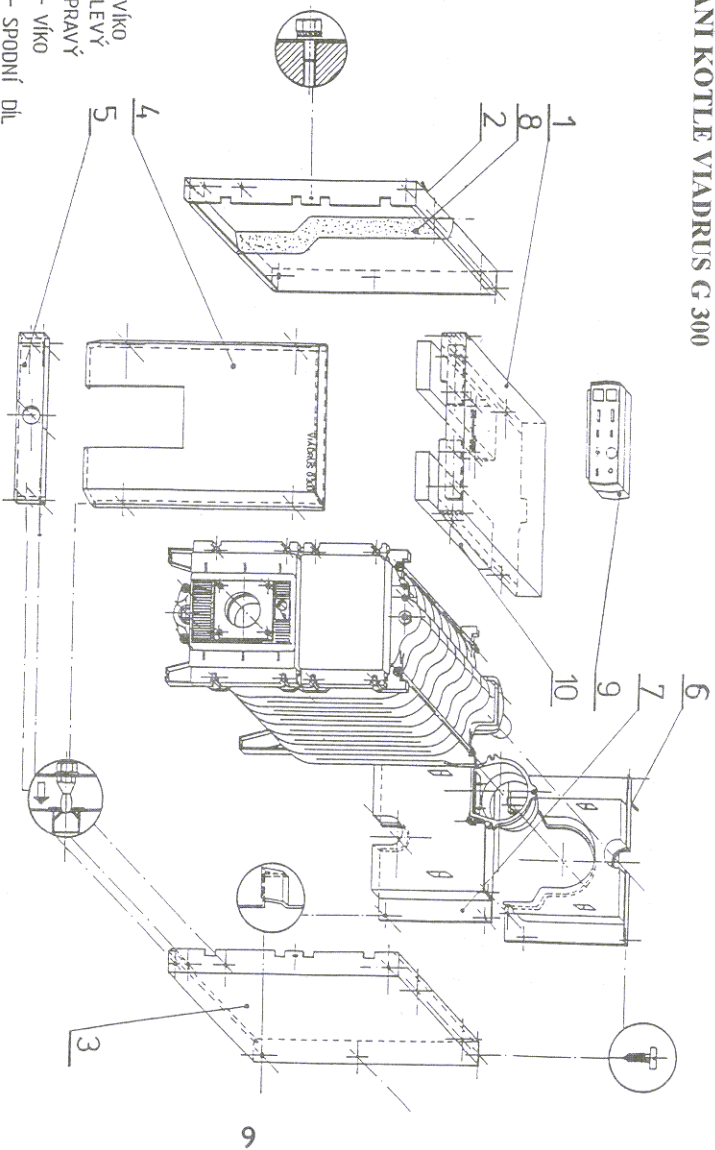


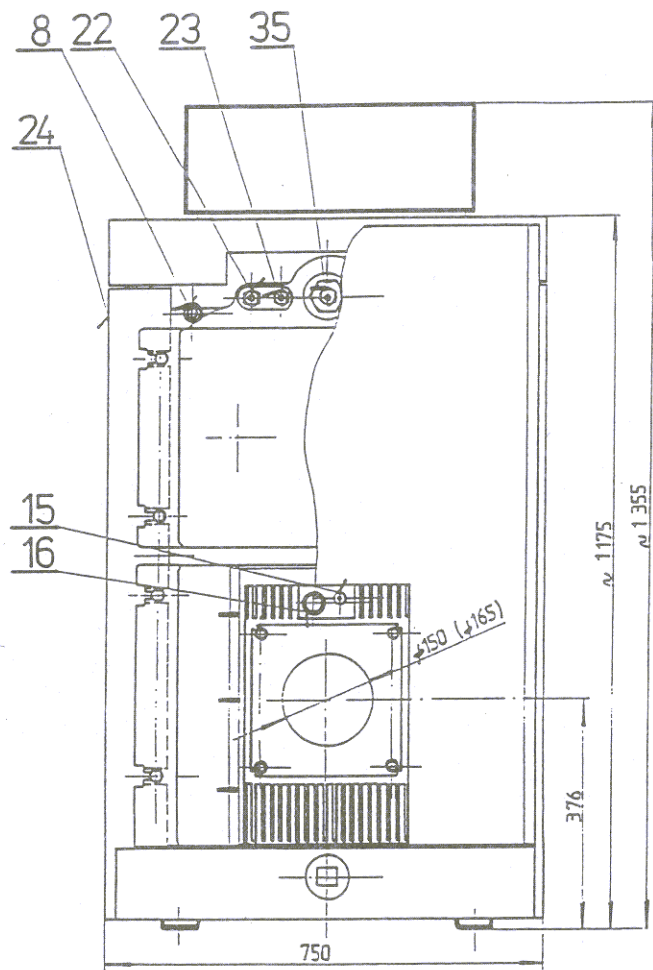


PLÁŠŤOVÁNÍ KOTLE VIADRUS G 300

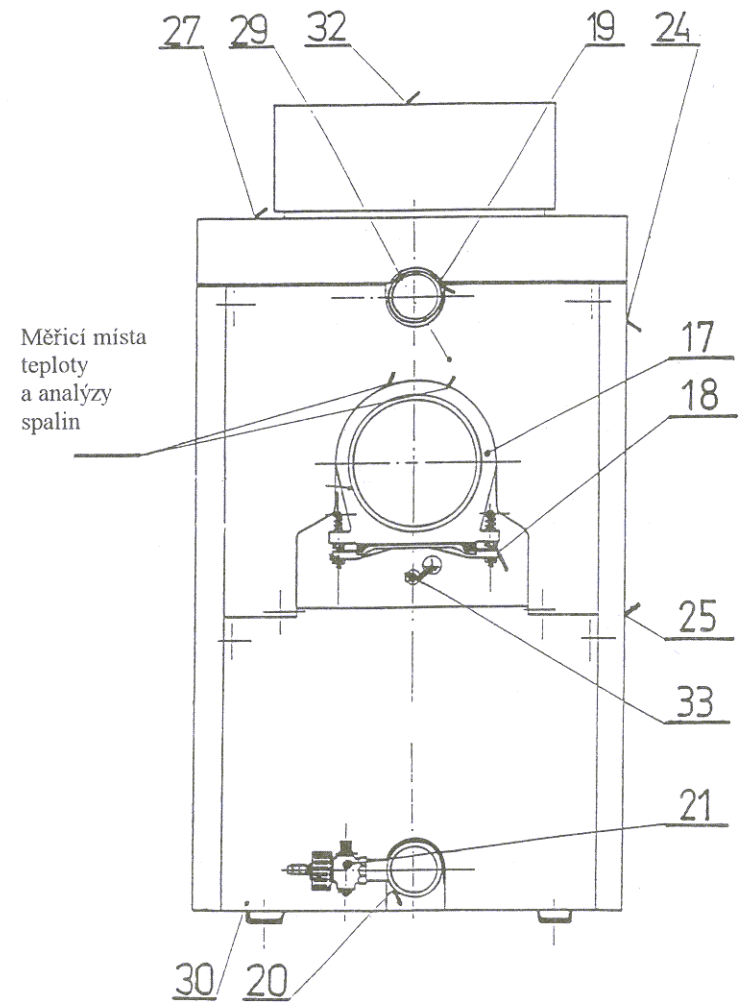
LEGENDA:

- 1 HORNÍ PLÁŠŤ - VÍKO
- 2 BOČNÍ PLÁŠŤ - LEVÝ
- 3 BOČNÍ PLÁŠŤ - PRAVÝ
- 4 PŘEDNÍ PLÁŠŤ - VÍKO
- 5 PŘEDNÍ PLÁŠŤ - SPODNÍ DÍL
- 6 ZADNÍ PLÁŠŤ - HORNÍ DÍL
- 7 ZADNÍ PLÁŠŤ - SPODNÍ DÍL
- 8 IZOLACE
- 9 OVLÁDAČÍ SKŘÍŇKA
- 10 HORNÍ IZOLACE KOTLOVÉHO TĚLESA





11



12



## LEGENDA

1	Článek přední
2	Článek střední
3	Článek zadní
4	Kotlová vsuvka
5	Omezovací vložka
6	Zátka
7	Zátka s vrtáním G 1/2 "
8	Kotevní šroub
9	Těsnicí tmel
10	Uzávěrná deska
11	Izolace uzávěrné desky
12	Hořáková deska
13	Izolace hořákové desky
14	Příruba pro hořák
15	Sonda
16	Hledítko
17	Odtahové hrdlo
18	Poklůpek - explozivní klapka
19	Příruba topné vody s nátrubkem
20	Příruba vratné vody s nátrubkem a závitem G 3/4 "
	pro plnicí a vypouštěcí kohout
21	Plnicí a vypouštěcí kohout
22	Zpětný ventil kapilárního tlakoměru
23	Jímka kapilárního teploměru
24	Boční plášť - levý
25	Boční plášť - pravý
26	Přední plášť - víko
27	Horní plášť - víko
28	Přední plášť - spodní díl
29	Zadní plášť - horní díl
30	Zadní plášť - spodní díl
31	Izolace pláště
32	Ovládací skříňka
33	Ochranná svorka
34	Těsnicí šňůra
35	Jímka termostatů