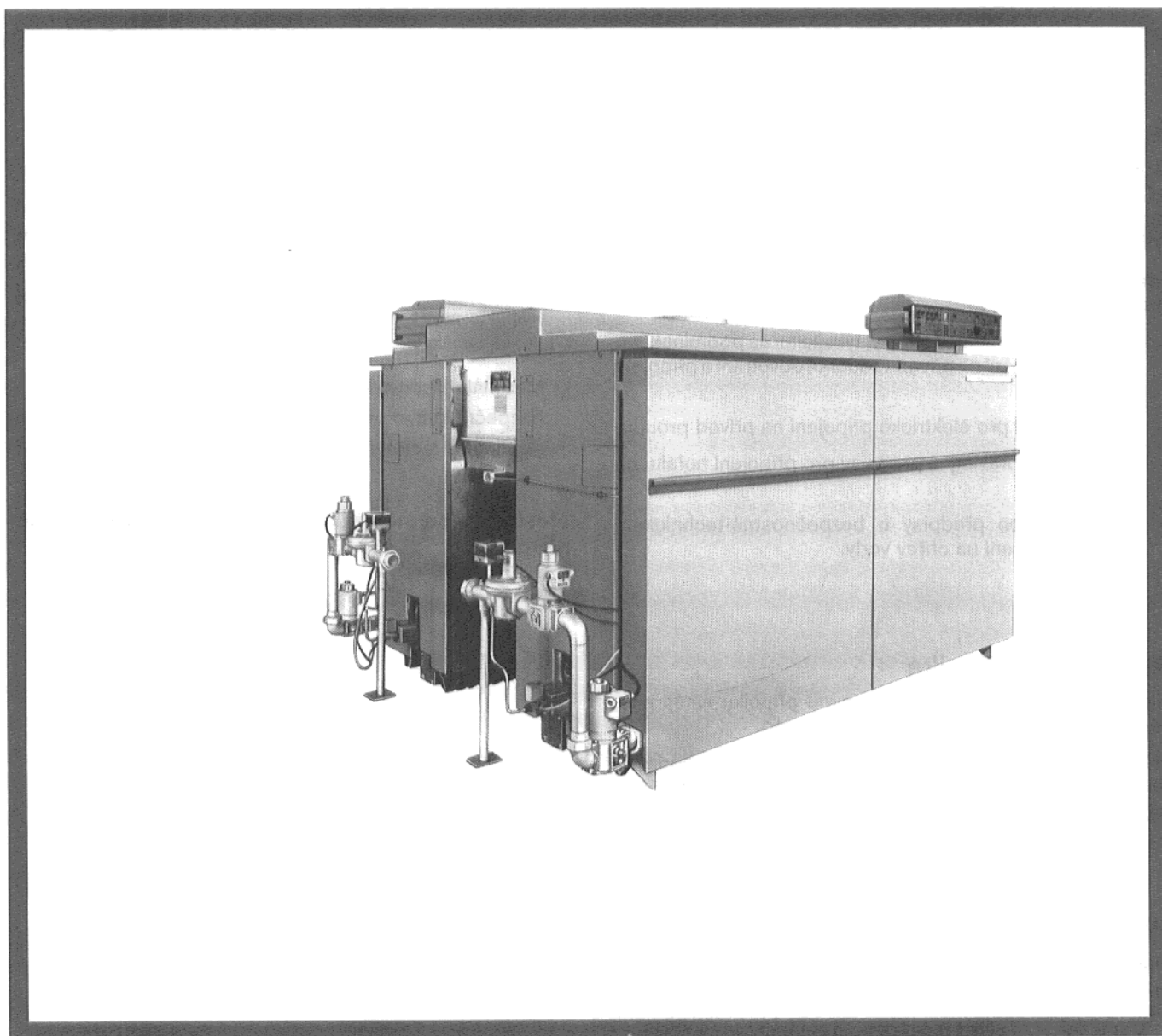


Návod k montáži

Speciální topný kotel na plyn
GK524LDN LOWNOX a GE524LDN LOWNOX Ecomatic



Obsah	strana	strana
1. Obecně	2	6. Elektro-montáž 20 – 23
2. Rozměry a přípojky	3	6.1 Obecně 20
3. Rozsah dodávky	4	6.2 Připojení na přívod el. proudu a montáž regulátoru 21
4. Postavení	5	6.3 Ochrana proti nebezpečnému dotyku a zapalovací plynový hořák 23
5. Montáž	6 – 19	7. Hlídaní spalin 24
5.1 Nástroje	6	8. Příslušenství 25 – 27
5.2 Smontování prvků kotle	6 – 7	8.1 Kontrola těsnosti ventilů 25
5.3 Tlaková zkouška	8	8.2 Závěrná klapka v odvodu spalin 26 – 27
5.4 Ustavení bloků kotle	9	
5.5 Ochranná víka topeniště	10	
5.6 Přívodní trubky	11 – 12	
5.7 Zadní stěny kotle	13	
5.8 Lapač spalin *	13	
5.9 Plášť kotle	15	
5.10 Rošt topeniště	17	
5.11 Armatury	18 – 19	

1. Obecně

Speciální topné kotle na plyn Buderus G_524 LDN LOWNOX s hořákem bez dmýchání vzduchu co do konstrukce a provozní charakteristiky splňují požadavky normy DIN 4702.

Při instalaci a během provozu je třeba se řídit následujícím:

- Místními stavebními předpisy, týkajícími se podmínek pro instalaci, zařízení na přívod vzduchu, odvětrání a připojení komínu;
- Ustanoveními pro elektrické připojení na přívod proudu;
- Technickými pravidly a předpisy pro připojení hořáku na přívod paliva
- Normami nebo předpisy o bezpečnostně-technickém vybavení zařízení na ohřev vody.

Plynovodní přípojka

Kladení plynového vedení a plynovou přípojku smějí provádět pouze koncesovaní instalatéři-plynaři.

Návod pro plynoinstalatéra tvoří přílohu této dodávky (viz návod pro uvedení do provozu a návod k údržbě pro speciální plynové hořáky na kotli G_424/524).

Přípojka na odvod spalin

Dráhu vedení spalin je třeba volit co nejkratší. Trouby k odvádění spalin musí být kladeny se stoupáním směrem ke komínu a jejich spoje musí těsnit tak, aby v místech spojení nemohla prostupovat případně vzniklá kondenzační voda.

Do potrubí na spaliny se nesmí montovat tepelně řízené závěrné klapky na spaliny podle DIN 3388 I. 1.

Hlídaní spalin patří do standardního rozsahu dodávky a musí se montovat podle bodu 7!

Důležitá upozornění

Možnosti použití kotle:

- Přípustná teplota na přívodu: 110 °C
- Přípustný celkový přetlak: G_524 W** 6 barů *)
G_524 H** 6 barů *)

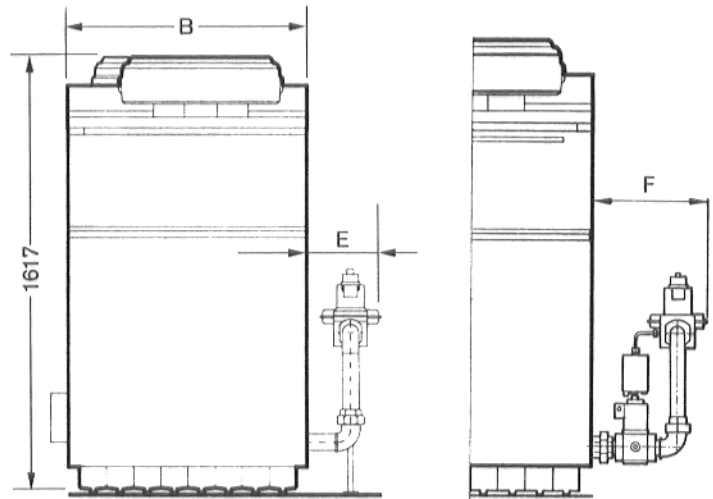
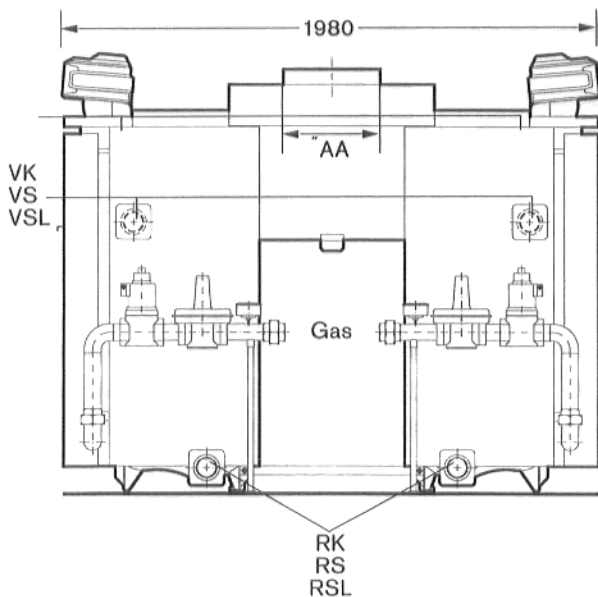
*) Údaje uvedené na typovém štítku jsou směrodatné a musí být respektovány.

**) W = Normální provedení, H = provedení pro výškové budovy

- Maximální časová konstanta v případě bezpečnostního omezovače teploty: 40 s
regulátoru teploty: 40 s

V případě, že se kotel neuvede do provozu bezprostředně po montáži, je třeba kotel i hořák ochránit přikrytím.

2. Rozměry a přípojky



Kotlové přípoje

Typ	max. JS	Označení míst připojení
VK	80	Vývod otopné vody
RK	80	Topná voda vratná
VSL	80	Bezpečnostní vývod
RSL	80	Bezpečnostní přívod
VS	50	Vývod do zásobníku
RS	50	Přívod ze zásobníku
EL	-	Vypouštění kotle provést při instalaci
Gas	-	Plyn

Součinitel odporu kotle Zeta na straně vody představuje přibližně 5,0.

Poznámka

Z důvodu funkční bezpečnosti není přípustná záměna přípojů vody (VK a RK), protože z výroby je v přívodu pro vratnou vodu namontována jen jedna přívodní trubka.

Plynovodní přípojka

	E	F
1 1/2"	285	375
2"	350	440
3"	350	440

Rozměry a technické údaje

Velikost kotle	Jmenovitý tepelný zatížení	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý tepelný zatížení	Jmenovitý tepelný výkon	Šířka kotle	Hrdlo odvodu spalin	Obsah vody	Plynovodní přípojka Plyn	
								Zemní plyn a propan-butan	Svítiplyn
Konstrukční typ	kW	kW	kW	kW	B mm	Ø AA mm	l	Zemní plyn a propan-butan	Svítiplyn
210 - 2 x 7	230,8	210	208,0	190	780	360	196	1 1/2"	2"
244 - 2 x 8	267,8	244	241,0	220	880	360	224	1 1/2"	2"
280 - 2 x 9	307,4	280	276,6	252	980	360	252	1 1/2"	2"
314 - 2 x 10	344,4	314	310,0	282	1080	360	280	1 1/2"	2"
350 - 2 x 11	383,4	350	345,2	316	1180	360	308	1 1/2"	2"
384 - 2 x 12	420,5	384	378,6	346	1280	400	336	2"	2"
418 - 2 x 13	457,4	418	411,6	376	1380	400	364	2"	2"
454 - 2 x 14	496,2	454	446,6	408	1480	400	392	2"	2"
488 - 2 x 15	533,4	488	480,0	440	1580	400	420	2"	2"
524 - 2 x 16	572,0	524	514,8	472	1680	450	448	2"	2"
558 - 2 x 17	608,6	558	547,8	502	1780	450	476	2"	2"
594 - 2 x 18	647,8	594	583,0	534	1880	450	504	2"	2"
628 - 2 x 19	684,2	628	616,0	566	1980	500	532	2"	Dvojitý plynový přívod
662 - 2 x 20	721,2	662	649,0	596	2080	500	560	2"	
698 - 2 x 21	759,6	698	683,6	614	2180	500	580	2"	
732 - 2 x 22	795,6	732	716,0	658	2280	500	616	2"	
								3"	

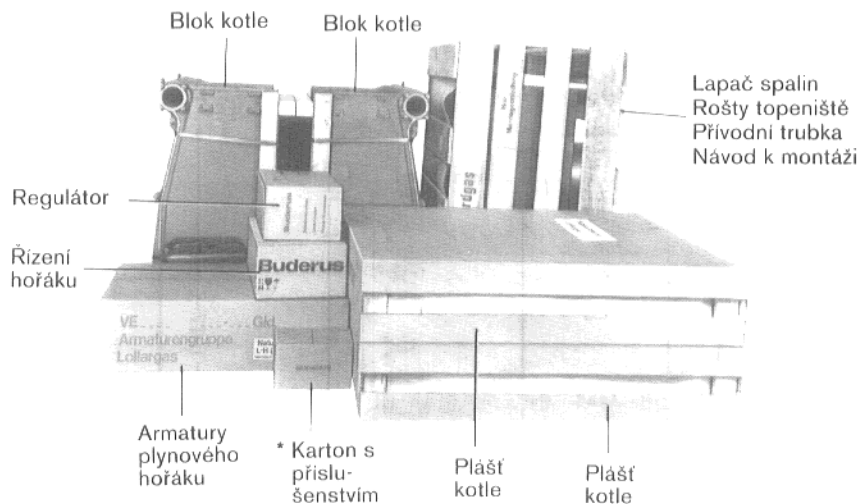
3. Rozsah dodávky

Topný kotel Buderus G_524 se dodává smontovaný ve velikostech 210-2x7 až 350-2x11 a ve velikostech 384-2x12 až 732-2x22 se dodává ve formě nesmontovaných prvků.

Na přání je možná i dodávka velikostí kotle 210-2x7 až 350-2x11 ve formě nesmontovaných prvků.

a) Kotel smontovaný pro 2 kotlové bloky (obr. 3)

- 2 kotlové bloky
- 2 kartony s pláští kotle
- 1 laťové balení s lapačem spalin, přívodní trubkou, roštem topeniště, podle objednávky (pro zemní plyn, svítiplyn nebo propan-butan)
- 2 kartony s armaturou plynového hořáku pro ionizační kontrolu, podle objednávky (pro zemní plyn, svítiplyn nebo propan-butan)
- 2 kartony řízení hořáku
- 2 kartony s regulátory

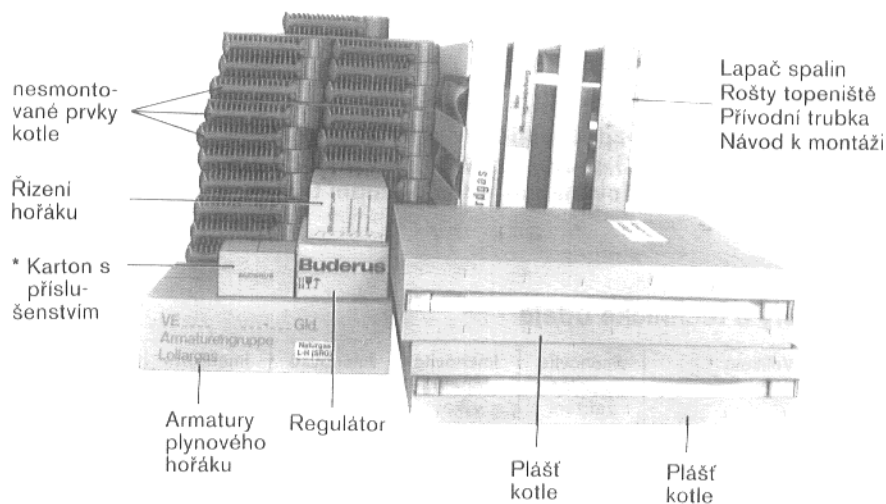


Obr. 3

b) Kotel ve formě nesmontovaných dílů pro 2 kotlové bloky (obr. 4)

- 2 pravé koncové prvky
- 2 levé koncové prvky
- prostřední prvky
- 2 kartony se vsuvkami, tmelem, suříkem a ochrannými víky topeniště
- 2 svazky kotevních tyčí (4 kusy)
- 2 kartony s pláští kotle
- 1 laťové balení s lapačem spalin, přívodní trubkou, roštem topeniště, podle objednávky (pro zemní plyn, svítiplyn nebo propan-butan)
- 2 kartony s armaturou plynového hořáku pro ionizační kontrolu, podle objednávky (pro zemní plyn, svítiplyn nebo propan-butan)
- 2 kartony řízení hořáku
- 2 kartony s regulátory

* Příslušenství baleno zvlášť, na zvláštní objednávku.



Obr. 4

5. Montáž

5.1 Nástroje a pomocný materiál

Ke smontování je zapotřebí jednotlivých následujících nástrojů a pomocných materiálů:

1. Kompletní lisovací nástroj - dodává se ve formě nesmontovaných prvků (tyčový lisovací nástroj)
2. Ocelové kladivo a dřevěné nebo gumové kladivo
3. Polokulatý hladicí pilník
4. Šroubováky
5. Plochý sekáč
6. Stranový klíč velikostí 17, 19, 24
7. Úhlový nástrčný klíč velikostí 17, 19
8. Suřík rozpuštěný ve lněném oleji (hustý)
9. Tmel na kotel (tmel nanášený stříkáním); když je příliš tuhý, zředte vodním sklem - ne vodou.
10. Grafitová pasta (k namazání šroubů a matic)
11. Pytlík na stříkání
12. Čisticí vlna
13. Jemné smirkové plátno
14. Rozpouštědlo (benzín)
15. Štětce

Suřík rozpuštěný ve lněném oleji a tmel na kotel jsou výrobcem dodávány v dostatečném množství.

Pozor!

Pro instalaci zapalovacího hořáku v případě hlídání ionizace použijte výrobcem dodávaný nástrčný klíč (velikost 7). Klíč je přibalen k zapalovacímu hořáku.

5.2 Smontování prvků kotle

V případě dodání ve formě nesmontovaných prvků se kotel slisuje pomocí tyčového lisovacího nástroje. Při nedostatku místa je možné lisovací nástroj sestavit i z dílčích kusů.

Před smontováním očistěte těsnicí plochy průvlaků kotle a vsuvek hadříkem namočeným v benzínu, zkontrolujte z hlediska poškození a v případě potřeby očistěte smirkovým plátnem, popř. odstraňte otřep hladicím pilníkem.

Průvlak a vsuvky pak je potřete rovnoměrným množstvím suříku rozpuštěným ve lněném oleji.

Pozor!

Před použitím suříku protřepejte usazený olej!

Správné nasazení vsuvek má velký význam pro bezchybné utěsnění vsuvkových spojů.

Vsuvka musí v průvlak dosedat přímo a axiálně.

Počínaje koncovým prvkem nasazujte vsuvky do průvlaků lehkými údery kladiva (dřevěné nebo gumové kladivo). Údery kladiva musí stále dopadat na vnitřní hranu vsuvek – ne na vnější hranu –, protože jinak by docházelo k jejich poškození.

Když při zatlačování vsuvky vznikne otřep, musí být bezpodmínečně odstraněn.

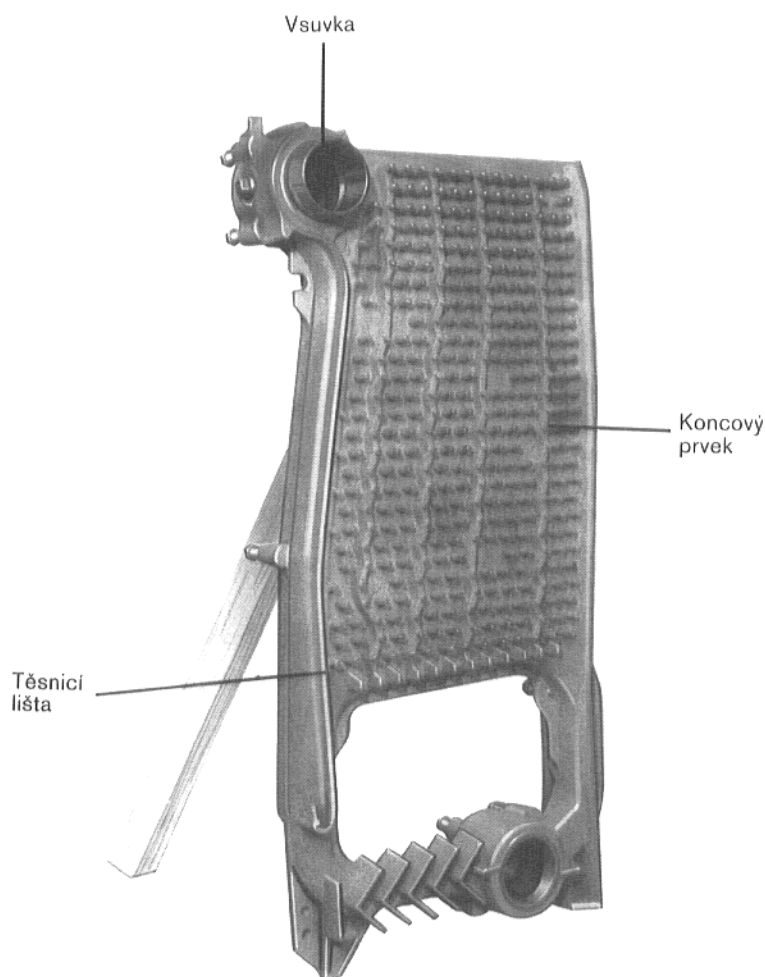


Abb. 7

Ustavte **pravý popř. levý koncový prvek** na určeném místě. Následující prvek (prostřední prvek) nasadte průvlaky na vsuvky.

Nasadte tyčový lisovací nástroj do horního a spodního průvlaku.

Při použití tyčového lisovacího nástroje v dílčích kusech se musí šroubové spoje zajistit ovinutím izolační pásky.

Oba prvky slisujte současně.

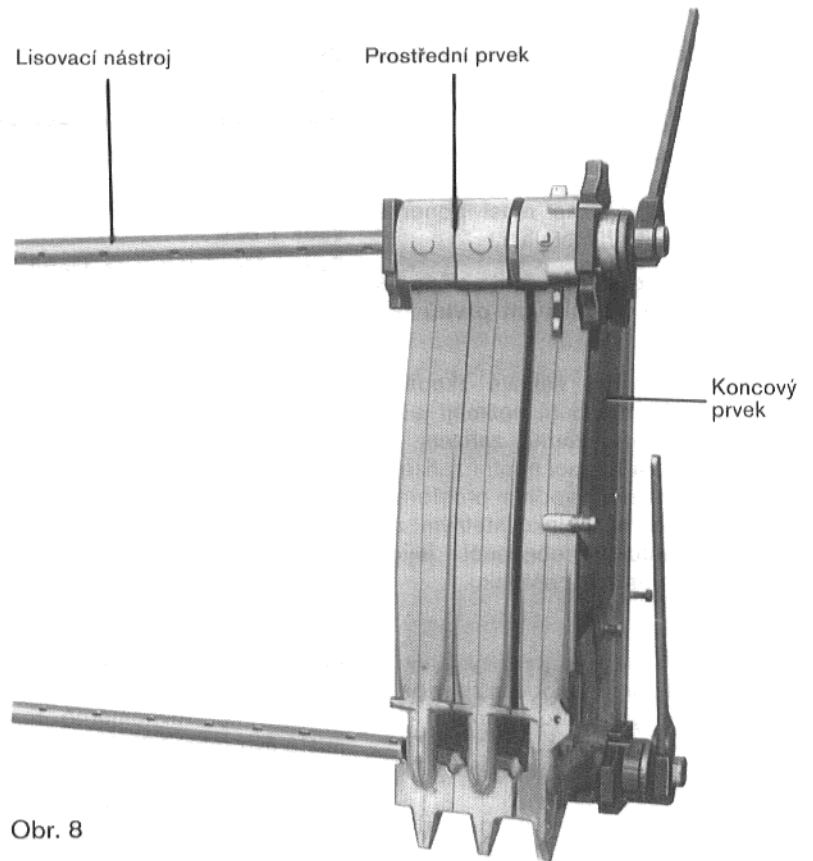
Nikdy nemontujte více než dva prvky současně.

Pokud se těsnicí lišty dotýkají, pak je třeba upustit od jakéhokoli dalšího násilného lisování (obr. 7 a 8).

Po slisování bloku kotle uvolněte lisovací nástroj, avšak nesnímejte.

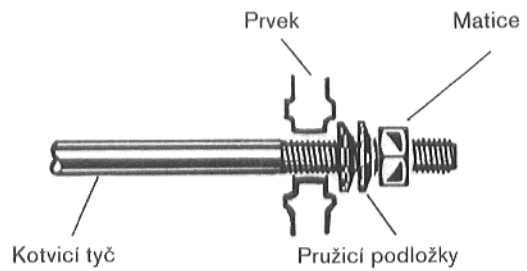
Nasadte **kotevní tyče** vpředu nahoře a vzadu dole **pružicími podložkami** do příslušných otvorů. Matice našroubujte ručně a pak dotáhněte stranovým klíčem o 1/4 otáčky (obr. 9 a 10).

Sejměte lisovací nástroj!

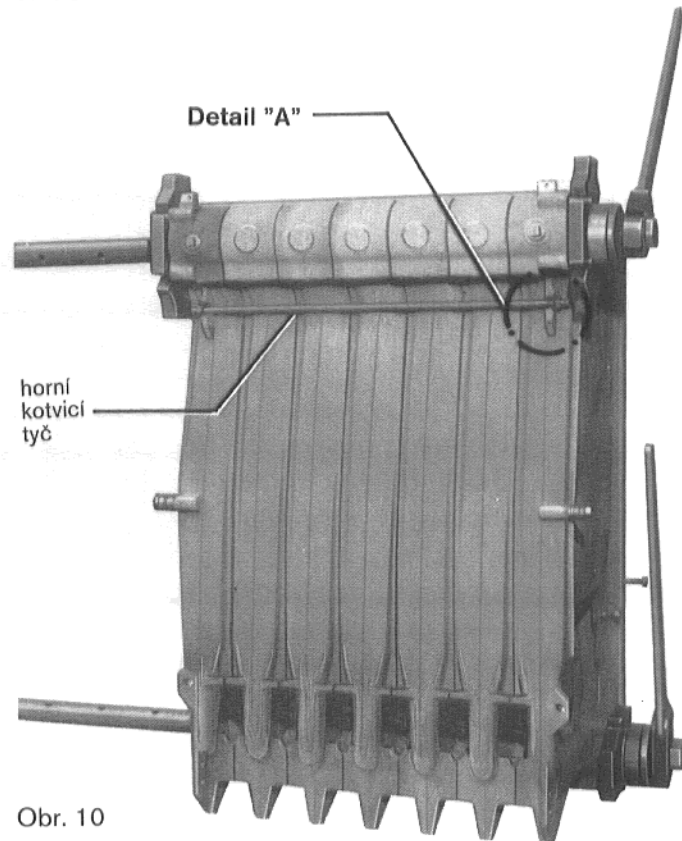


Obr. 8

Detail "A"



Obr. 9



Obr. 10

5.3 Tlaková zkouška

Před prováděním dalších prací musí nyní být provedena vodní tlaková zkouška kotle.

Před tlakovou zkouškou je třeba utěsnit ponorná pouzdra (obr. 11). Při instalaci externích přístrojů se musí ponorná pouzdra zajistit při instalaci.

Ponorná pouzdra utěsňujte vždy na přední straně koncových prvků (viz obr. 11).

K okamžiku vodní tlakové zkoušky, popř. zkoušky těsnosti, nesmějí ještě být namontována žádná zařízení na regulaci tlaku a bezpečnostní zařízení, které jsou spojena s vodním prostorem topného kotle nezablokovatelným způsobem. Existuje nebezpečí jejich poškození v důsledku přetlaku.

Plnění kotle

Pozor! Plnit pomalu a pouze **zespodu**, skrze plnicí a vypouštěcí kohout.

Odvzdušnění kotle

Během postupu plnění provádějte odvzdušnění vždy **v místě, kam voda vystoupí nejvýš**, a to tak, až začne vytékat.

Zkouška podle TRD 702

Podle TRD 702 část 10, musí být podle svého konstrukčního typu každé schválené zařízení na výrobu páry, které se montuje dohromady až v místě instalace, podrobena ze strany toho, kdo kotel instaluje, vodní tlakové zkoušce s následně uvedenými zkušebními přetlaky:

- Zařízení na výrobu páry z litiny podle TRD 701 - 4 bary podle části 2.2.
- Zařízení na výrobu horké vody z litiny podle TRD 702 - 1,3 x p1 podle části 10.1 popř. 10.2.2.

p_1 je přípustný provozní přetlak, uvedený na štítku kotle.

O provedení vodní tlakové zkoušky je třeba vyhotovit osvědčení, které majitel zařízení potřebuje pro povolení řízení.

Zkouška těsnosti

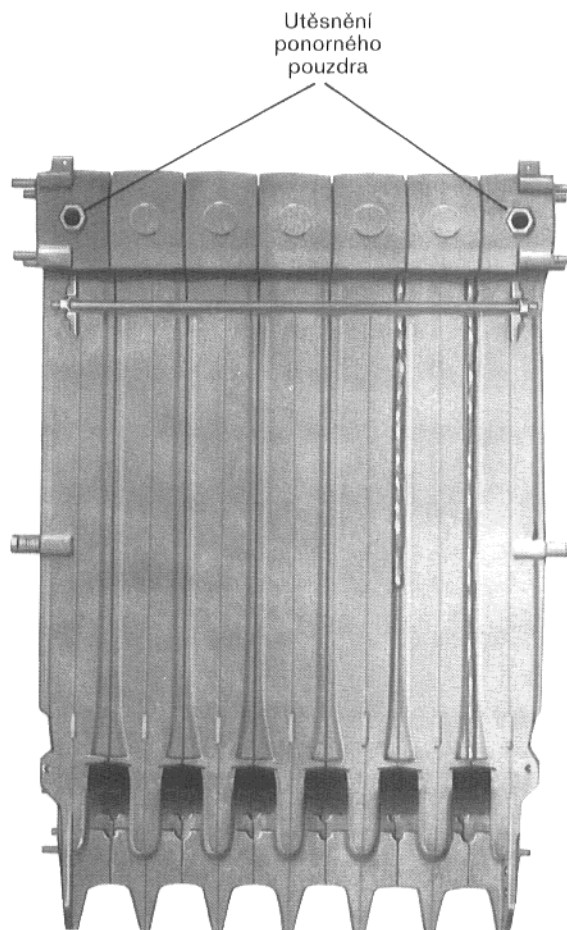
Zkouška těsnosti se musí provádět podle normy DIN 18 380. Zkušební tlak se řídí podle tlaku existujícího v topném systému a představuje 1,3-násobek tohoto tlaku, nejméně však 1 bar.

Pro měření tlaku je třeba používat manometr třídy 1,0.

Když kotel v některém spoji průvlaku netěsní, sejměte kotevní tyče a kotel v místě, kde netěsní, rozpojte. Za tímto účelem zatlučte sekáč u netěsnícího průvlaku na příslušné vsuvce.

Před opětovným smontováním průvlaky očistěte a použijte nové vsuvky. Opět nasadte kotevní tyče a zopakujte tlakovou zkoušku.

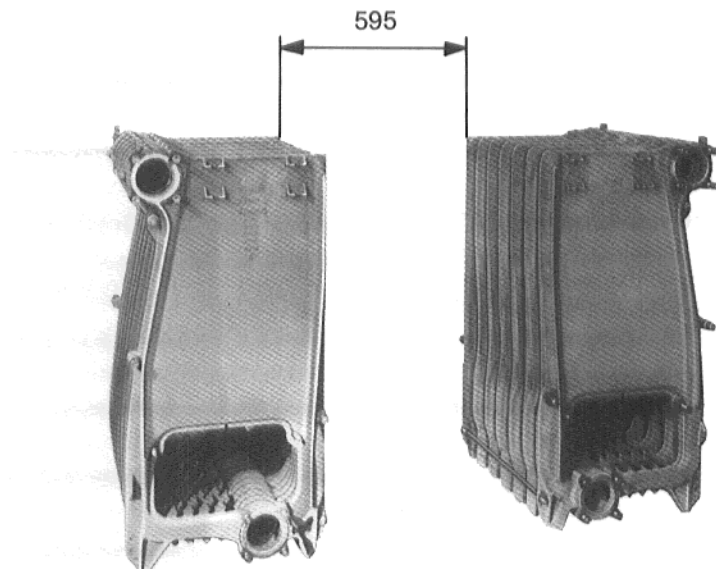
Po provedení tlakové zkoušky kotel utěsňte tmelem nanášeným stříkáním (pomocí stříkacího pytlíku) a pomocí stětce tmel rovnoměrně rozetřete v místě švu (obr. 12). Nainstalujte vodovodní potrubí. **Dbejte na zachování místa potřebného pro instalaci plynového hořáku (armatury) (viz 4. Postavení).**



Obr. 11

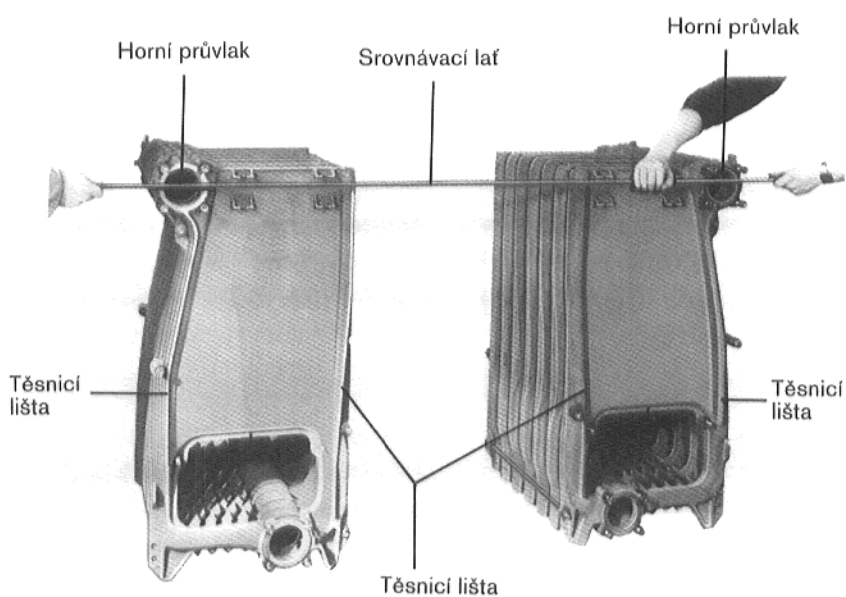
5.4 Ustavení bloků kotle

Kotlové bloky postavte ve vzdálenosti 595 mm (viz obr. 12).



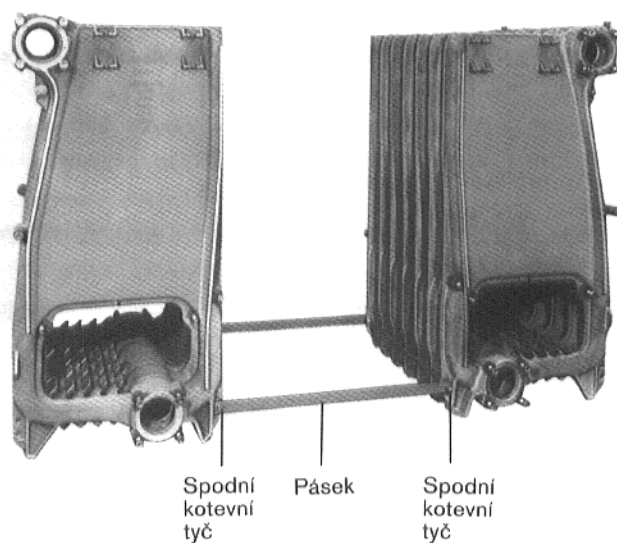
Obr. 12

Srovnávací lať přidrže na horních průvlacích a kotlové bloky ustavte pomocí vodováhy ve vodorovném směru a na těsnicích lištách ve svislém směru, v případě potřeby podložte plechovými pásky (obr. 13).



Obr. 13

Pásky, které jsou součástí dodávky, nasadte na spodní kotevní tyče a upevněte pomocí matic, které se předtím musí odšroubovat (obr. 14).



Obr. 14

5.5 Ochranná víka topeniště

Před namontováním pláště kotle je zapotřebí nainstalovat boční ochranná víka topeniště.

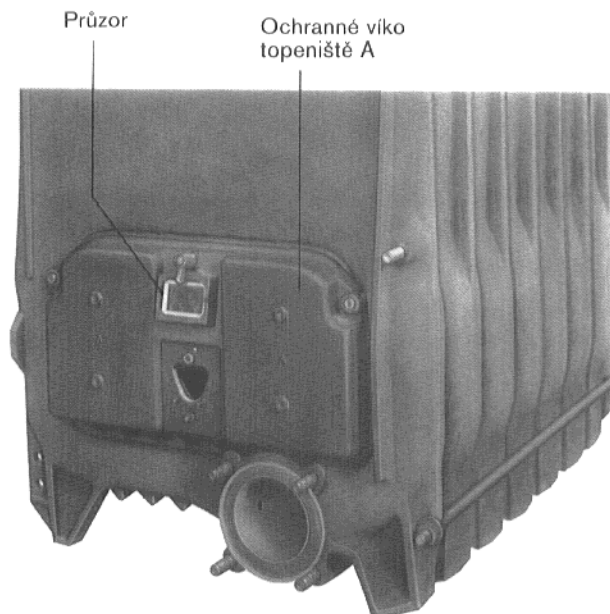
Boční **ochranné víko topeniště "A"** (s průzorem) pro instalaci zapalovacího hořáku se musí nainstalovat tam, kam se budou instalovat armatury plynového hořáku.

Klapky průzoru se zavěsí teprve po namontování zapalovacího plynového hořáku!

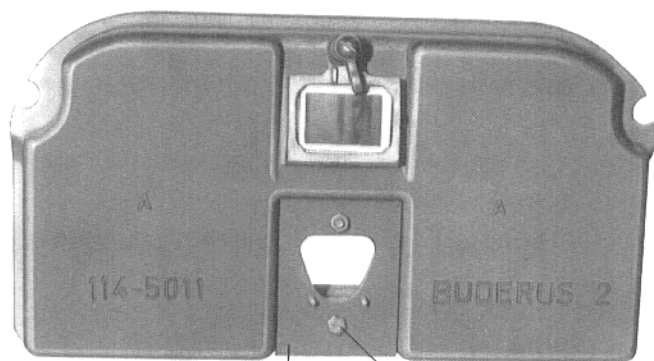
Obrázky 16 a 17 znázorňují stav ochranného víka topeniště "A" při dodání.

Zapalovací plynový hořák AZ7 je určen pro zemní plyn a propan-butan.

Nasaďte ochranné víko topeniště na koncový prvek a vpravo a vlevo přišroubujte pomocí podložky a matice.



Obr. 15 – Znázornění principu



Obr. 16

Přiruba
zapalovacího
hořáku

Šroub se
šestihlannou
hlavou



Obr. 17 – Přiruba zapalovacího hořáku

Ochranné víko topeniště "B" namontujte na protilehlou stranu kotle (obr. 18).

Kontrolní elektrodu našroubujte po provedení montáže zapalovacího plynového hořáku.



Obr. 18

5.6 Přívodní trubky

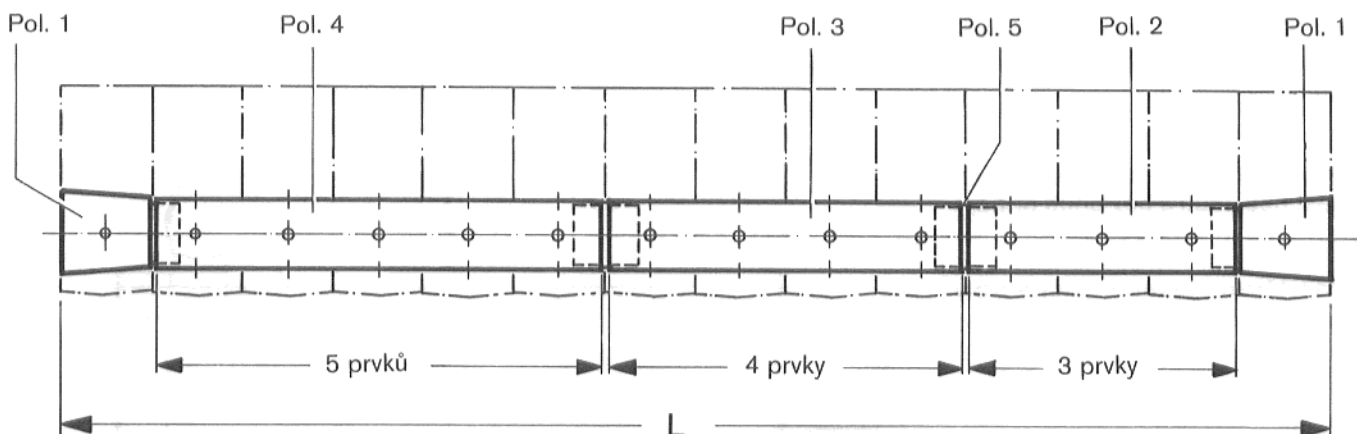
Před namontováním vývodu otopné vody a potrubí vratné vody kotli se musí namontovat do spodního průvlastku kotle (přípoj vratné vody) přívodní trubka.

Každý blok kotle je vybaven jednou přívodní trubkou.

Díly pro přívodní trubku jsou přibaleny k přerušovací tahu.

Vývod topné vody a topná voda vratná musí být připojeny vždy na jedné straně (obr. 21).

Přívodní trubka se skládá ze 2 koncových dílů (pol. 1) a v závislosti na velikosti kotle z jednoho nebo více prostředních dílů (pol. 2, 3 nebo 4) a ze spojovacích dílů (pol. 5) (viz obr. 19 a tabulku).



Obr. 19

- Pol. 1 koncový díl
- Pol. 2 prostřední díl pro 3 prvky
- Pol. 3 prostřední díl pro 3 prvky
- Pol. 4 prostřední díl pro 3 prvky
- Pol. 5 spojovací díl

Tabulka:

Počet prv.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Rozměr L	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
Poč. pol. 2	-	2	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Poč. pol. 3	-	-	1	2	1	-	2	3	-	1	-	4	3	-	1	-
Poč. pol. 4	1	-	-	-	1	2	-	-	2	2	3	-	1	3	3	4
Poč. pol. 5	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Sled montáže:

1. Sestavte dohromady prostřední díl (po. 2, 3 nebo 4) v závislosti na velikosti kotle a spojovací díl (pol. 5) (obr. 19 a 20).

U velikosti kotle 210 - 2 x 7 není zapotřebí žádný spojovací díl (pol. 5).

2. Zastrčte první koncový díl (pol. 1) do posledního prostředního dílu přívodní trubky (pol. 2, 3 nebo 4) a zasuňte nadraz do spodního průvlastku kotle (obr. 20).

3. Připojovací přírubu potrubí vratné vody nasadíte těsněním na spodní průvlastek kotle a volně našroubujte (obr. 20 a 21).

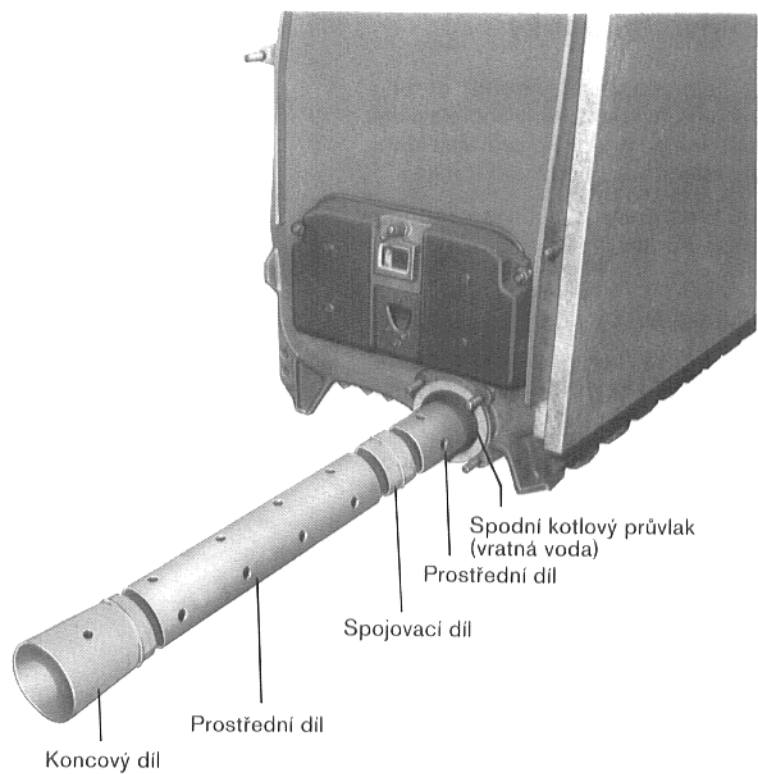
4. Druhý koncový díl (pol. 1) nastrčte na protilehlé straně kotle do spodního průvlastku kotle na prostřední díl (pol. 2, 3 nebo 4) (obr. 21).

5. Nasadíte zaslepovací přírubu s těsněním na spodní průvlastek kotle a našroubujte (obr. 21).

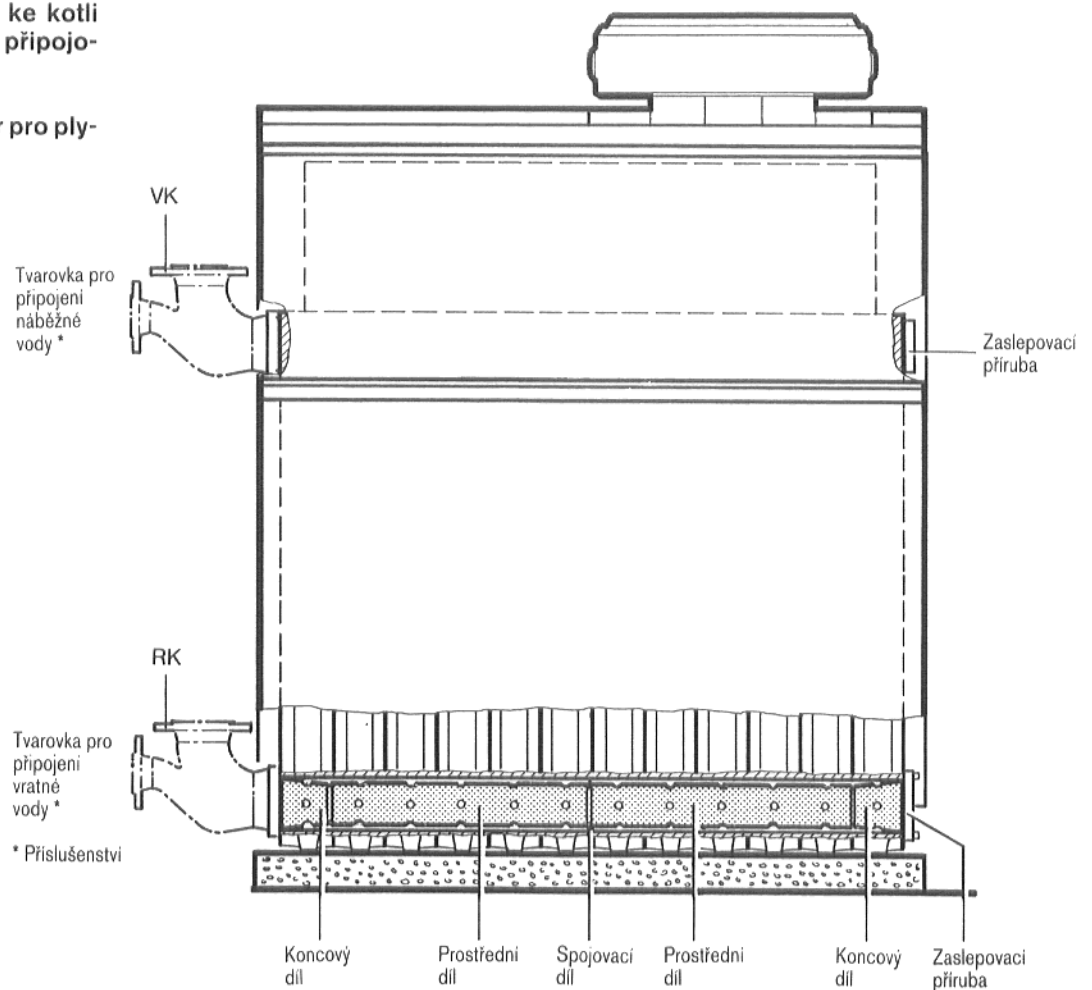
6. Připojte kotel na přívod vody v souladu s místními stavebními právními předpisy.

– Přívodní potrubí se musí ke kotli vést bez pnutí a bez pnutí připojovat.

– Zajistěte potřebný prostor pro plynový hořák (armatury).



Obr. 20 – Znáznornění principu



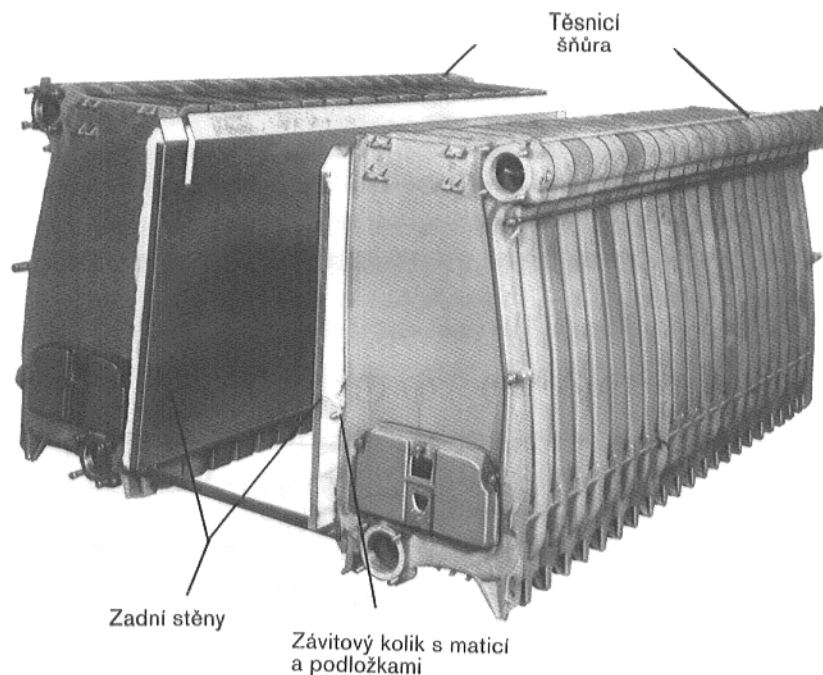
Obr. 21

5.7 Zadní stěny kotle

Zadní stěny kotle jsou přibaleny k plášti kotle.

Zavěste **zadní stěny kotle** na závitové kolíky koncových prvků.

Nasadte podložky dodané výrobcem na závitové kolíky a našroubujte matice (viz obr. 22).



Obr. 22 – Znázornění principu

5.8 Lapač spalin

Pozor:

V případě dodávky závěrné klapky pro odvod spalin by se před montáží lapače spalin měla provést montáž závěrné klapky na spaliny (viz "Montáž závěrné klapky v odvodu spalin").

Těsnící šňůru pro přední stranu lapače spalin přiložte na blok kotle (obr. 22).

Těsnící šňůra pro boční díly je do lapače spalin vložena výrobcem.

Nasadte **lapač spalin**, vložte **upínací kus** (obr. 23).

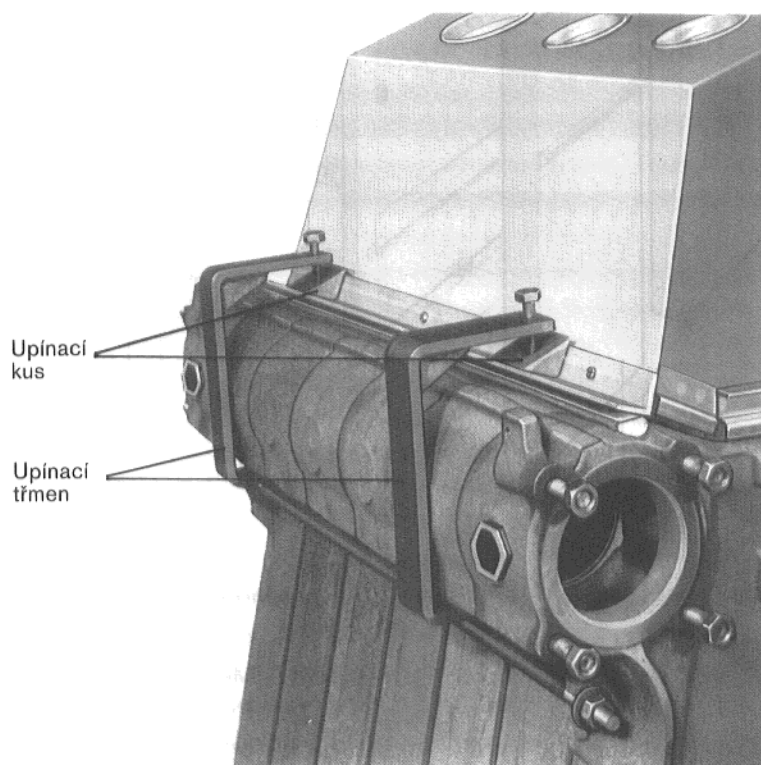
Vnější upínací třmen umístěte tak, aby působil na konci úhlové lišty a doléhal uprostřed na kulatou vnější plochu prvku (obr. 23).

U velikosti kotle 210 - 2 x 7 až 558 - 2 x 17 se dodává po dvou upínacích třmenech.

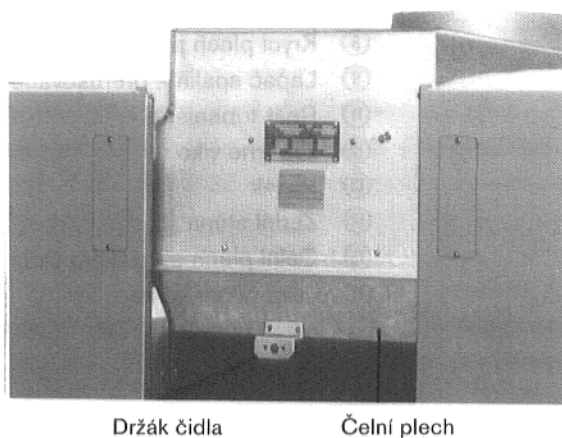
U velikosti kotle 594 - 2 x 18 až 732 - 2 x 22 se dodává po třech upínacích třmenech.

Třetí upínací třmen se montuje doprostřed.

Držák čidla se používá volitelně vpravo nebo vlevo (obr. 23 a).



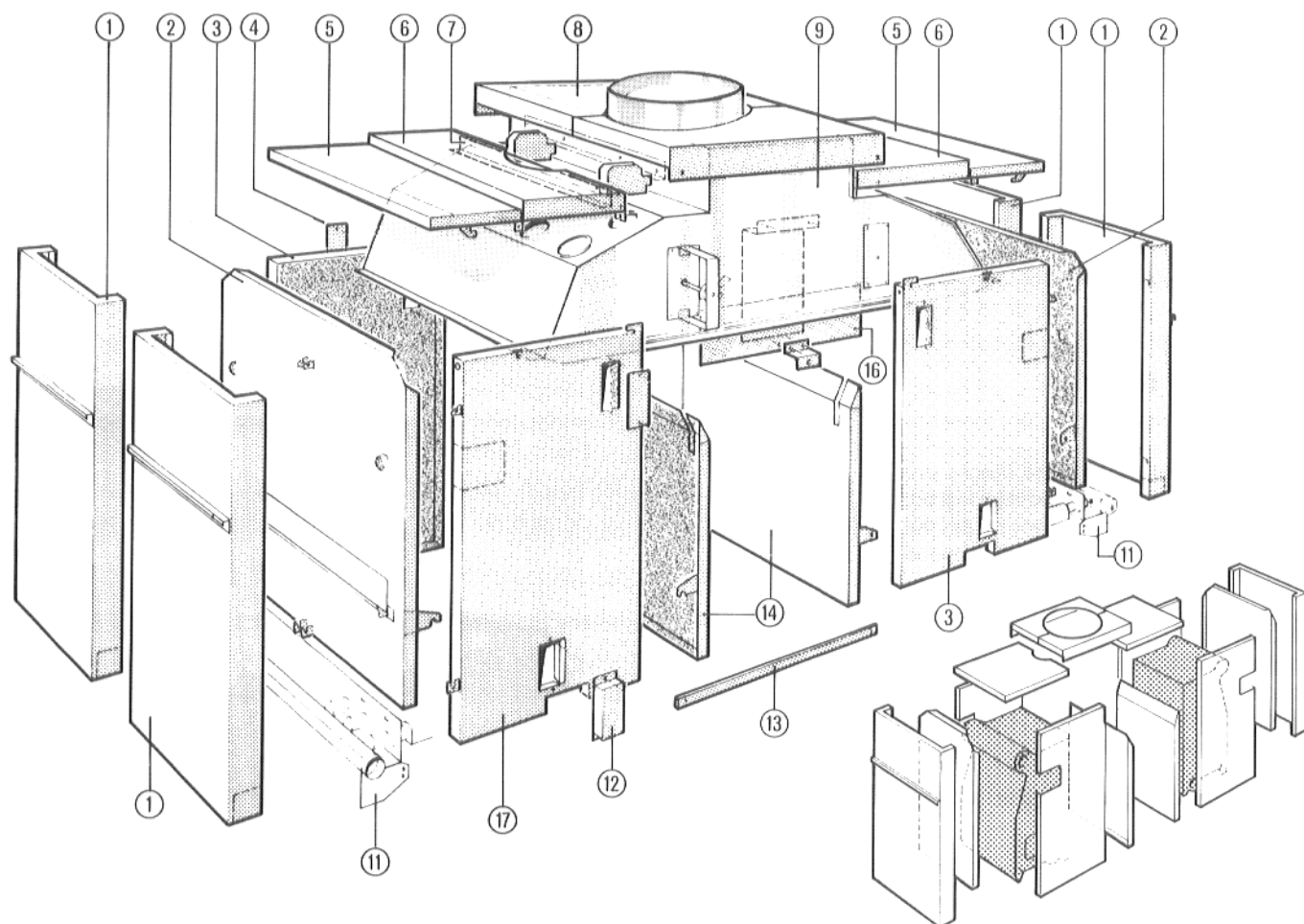
Obr. 23 – Znázornění principu



Obr. 23 a

Zatlačte **čistící víko** do lapače spalin (obr. 23).

Rozložené znázornění pláště kotle s přerušovačem tahu a roštem topeniště



Obr. 24

Jednotlivé díly

- ① Čelní stěna
- ② Mezistěna
- ③ Pravá boční stěna
- ④ Krycí plech
- ⑤ Přední kryt kotle
- ⑥ Zadní kryt kotle
- ⑦ Podpěrný úhelník
- ⑧ Krycí plech pro přerušovač tahu
- ⑨ Lapač spalin s přerušovačem tahu
- ⑪ Rošt topeniště
- ⑫ Závěrné víko
- ⑬ Pásek
- ⑭ Zadní stěna
- ⑯ Čelní plech s držákem čidla a bez něj
- ⑰ Levá boční stěna

5.9 Plášť kotle

Zavěste **mezistěny** na závitové kolíky na koncových prvcích (obr. 25).

Na závitové kolíky nasadte výrobcem dodané podložky a našroubujte matice.

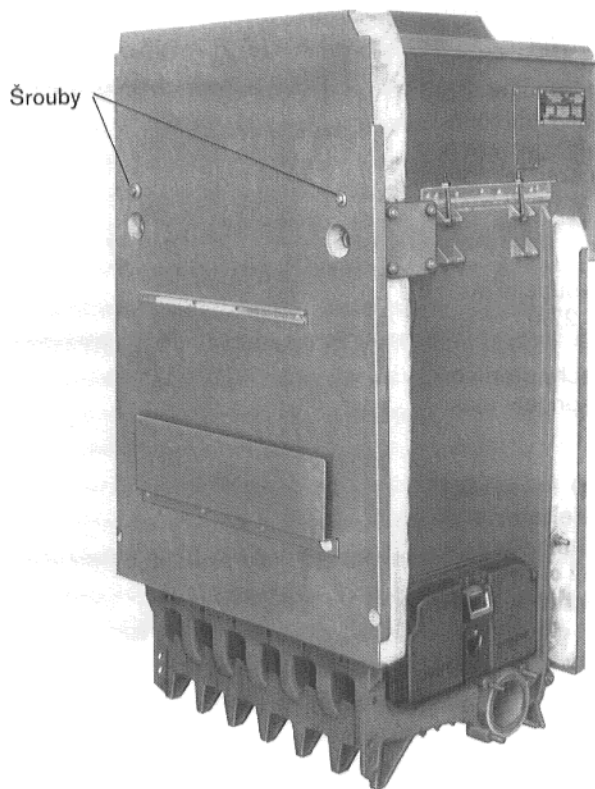
Tepelně izolační rohože položte na lapač spalin. Naříznutá podélná strana se umístí k hrdlu na odvod spalin.

Mezistěnu našroubujte pomocí šroubů M 8 x 65 a podložek na koncové prvky.

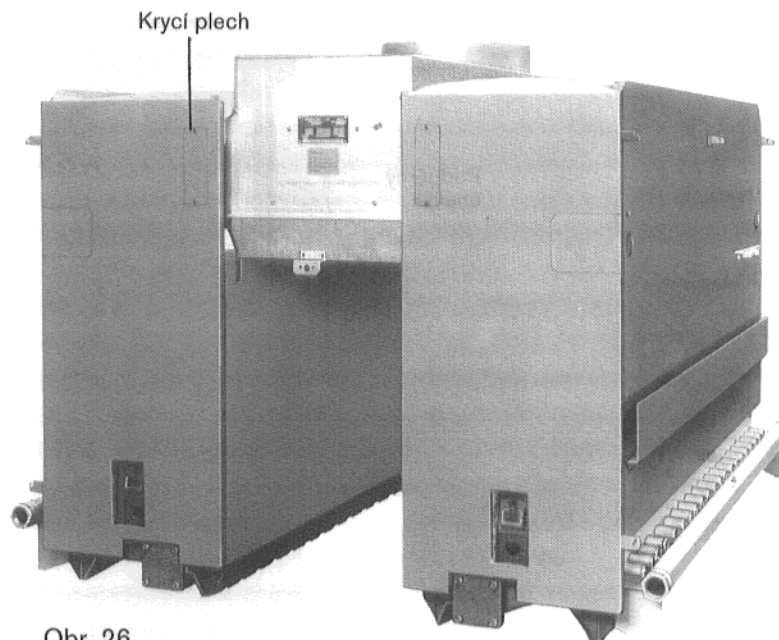
Vylamovací části bočních stěn vylomte v příslušných místech pro připoje náběžné a vratné vody.

Boční stěny zavěste bočně zepředu na mezistěny a přišroubujte k zadním stěnám a mezistěnám pomocí samořezných šroubů (obr. 26).

Krycí plech našroubujte na boční stěny. Při instalaci závěrné klapky v odvodu spalin odpadá krycí plech na pravé boční stěně (obr. 26).



Obr. 25 – Znáznornění principu



Obr. 26

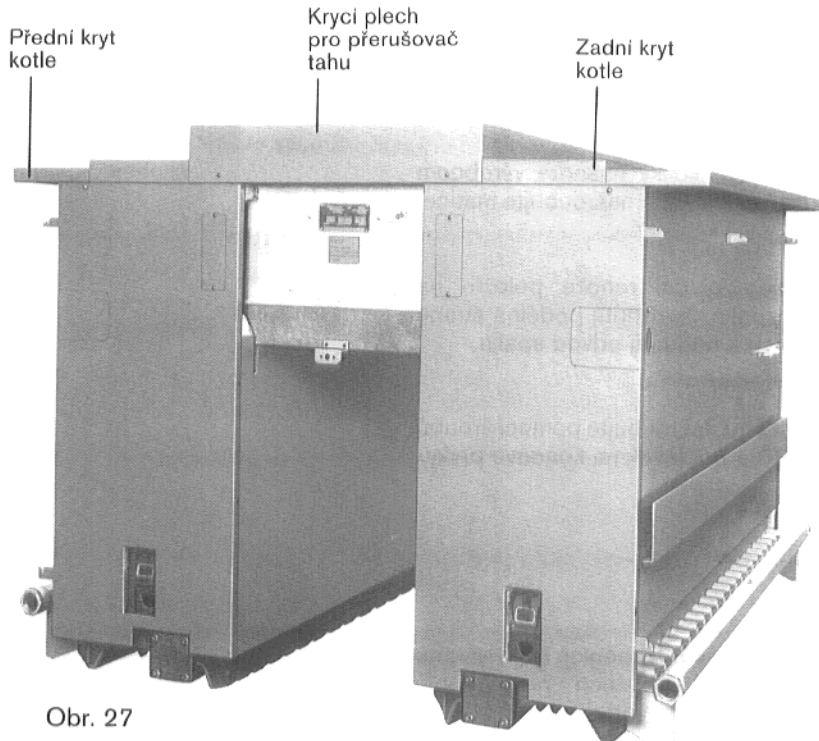
Přední kryty kotle zasuňte oběma háčky vpravo a vlevo do vyvrtaných otvorů v ohranění bočních stěn.

Oba **zadní** boční pásy zasuňte do příslušných zářezů v horním ohranění boční stěny a zajistěte ve vyvrtaných otvorech v bočních stěnách pomocí samořezných šroubů.

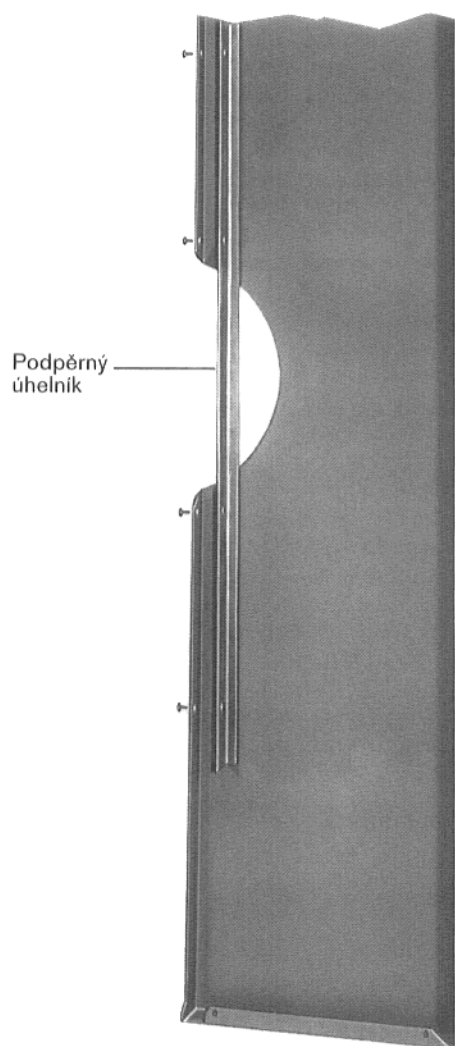
Do zadního krytu kotle našroubujte po 1 podpěrném úhelníku (obr. 27a).

Zadní kryty kotle a krycí plechy přerušovače tahu upevněte po ukončení elektromontáže.

Na závěr (celé montáže) se zavěsí přední stěny. Při tom je třeba myslet na to, že na pravou čelní stěnu je třeba umístit štítky s údaji o přístroji, které jsou přiloženy k technické dokumentaci (viz obr. 35).



Obr. 27



Obr. 27 a

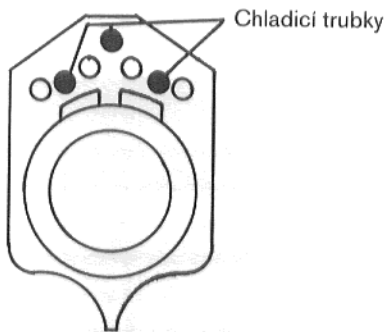
5.10 Rošt topeniště

Rošt topeniště zasuněte do kotle. Konzoly roštu topeniště volně přišroubujte zevnitř k nohám koncových prvků pomocí šroubů M 12 x 30 (obr. 28 a 29).

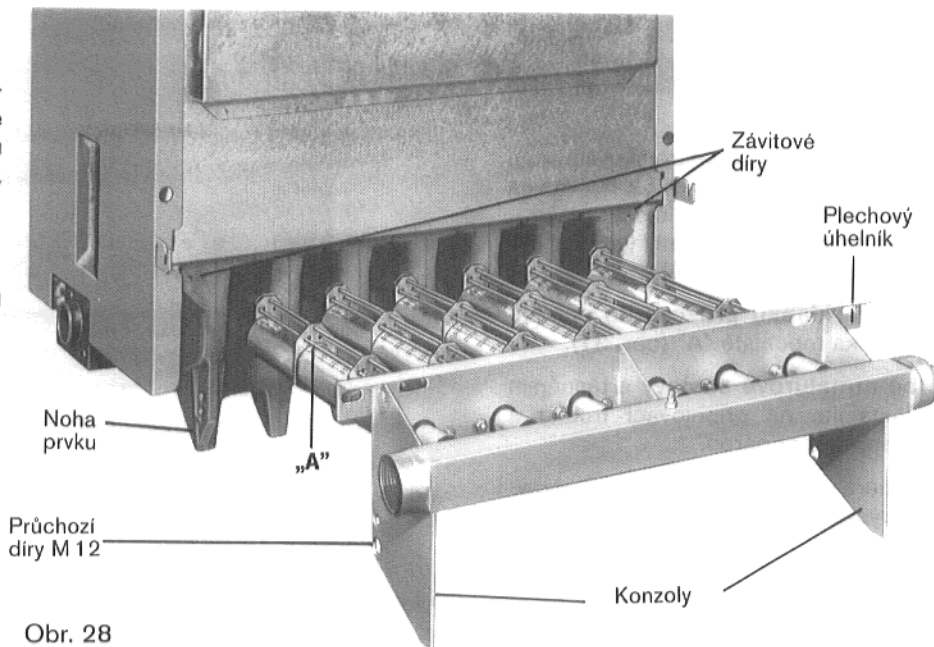
Pozor:

Zátky na roštu topeniště nejsou utěsněny.

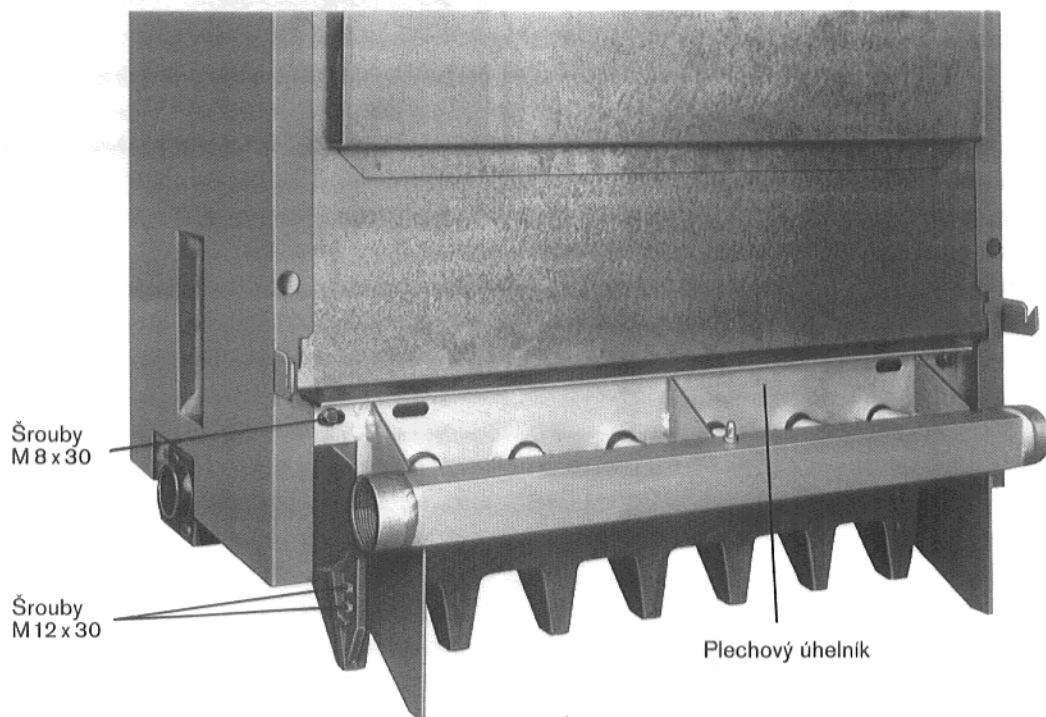
Poloha chladicích trubek



Obr. 28 a – Detail "A"

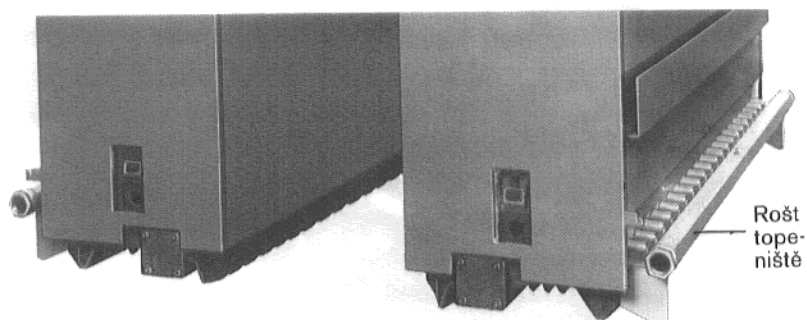


Obr. 28



Obr. 29

Rošt topeniště přišroubujte s plechovým úhelníkem a uchycovacími šrouby M 8 x 30 a podložkami na koncové prvky kotle. Pak pevně sešroubujte konzoly s nohama prvků (obr. 29).



Obr. 30

5.11 Armatury

Přípojovací trubku utěsněte na roštu topeniště (obr. 31).

V případě dodávky přístroje na kontrolu těsnosti se pro přípojovací trubku na roštu topeniště nainstaluje 2. elektromagneticky ovládaný ventil (viz obr. 8.1 Kontrola těsnosti ventilů).

Nasadte **klapku průzoru** do ochranného víka topeniště "A" (obr. 31).

Obě armaturové sestavy s těsněním nainstalujte na přípojovací trubku a podepřete podpěrou.

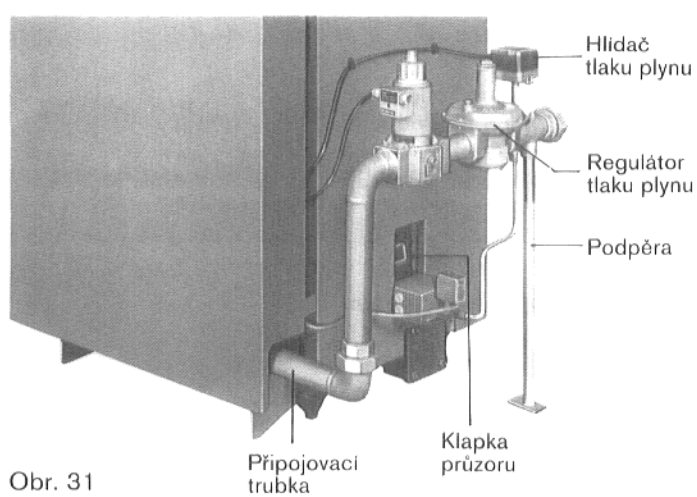
Podpěra může být nastavena na správnou výšku zkrácením závitové části (obr. 32).

V závislosti na druhu plynu se použijí různé zapalovací plynové hořáky (viz 5.5 – Ochranné víko topeniště).

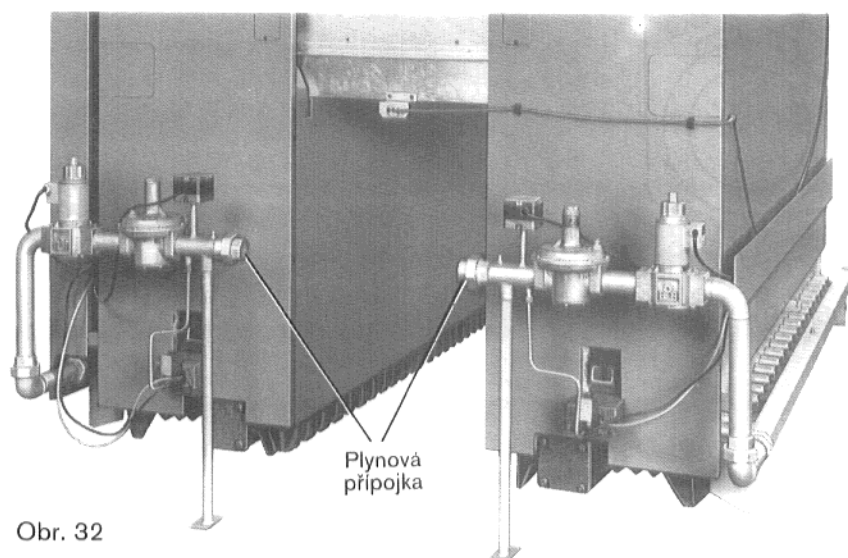
Zapalovací plynový hořák namontujte s příloženými podložkami na ochranné víko topeniště "A". Použijte dodaný nástrčný klíč (obr. 33).

Zapalovací plynové vedení připojte tak, aby těsnilo na zapalovacím plynovém ventilu a na přívodu plynu (šroubení se závitovým kroužkem) (obr. 33 a 34).

Horní část zapalovacího plynového ventilu musí vždy být ve svislé poloze (obr. 33).



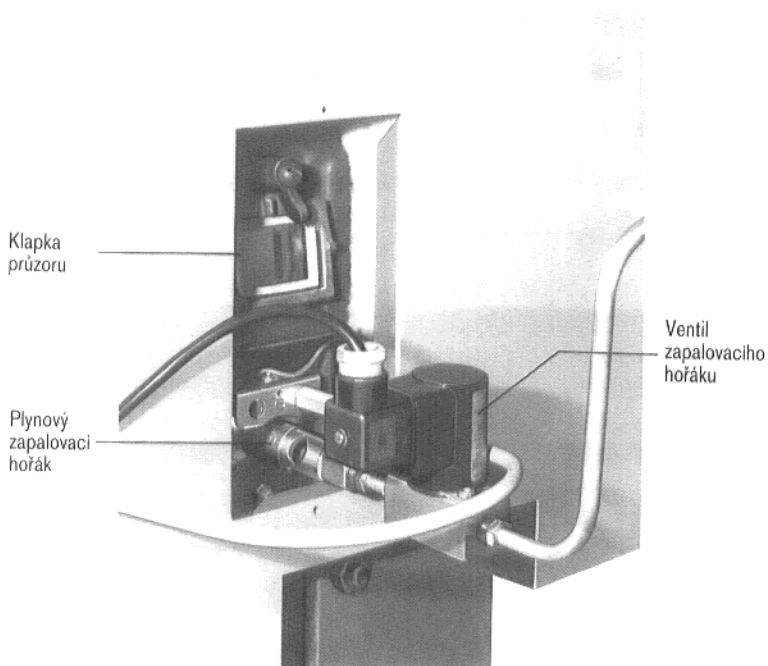
Obr. 31



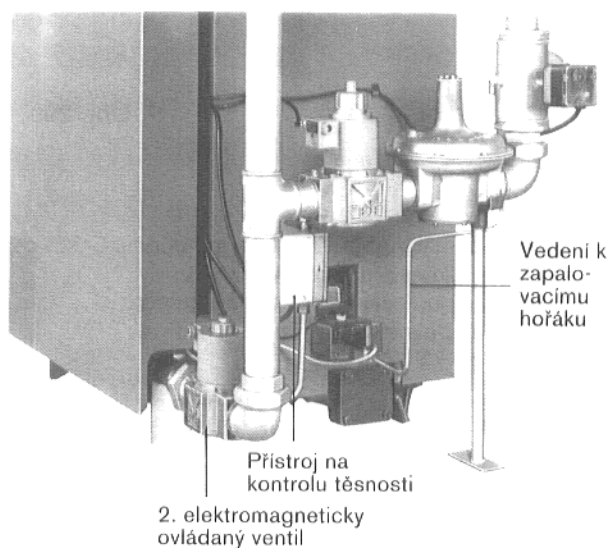
Obr. 32

Upozornění:

Podle DIN 4702 je třeba od jmenovitého zatížení > 350 kW na jednu armaturovou sestavu nainstalovat 2. elektromagneticky ovládaný ventil (obr. 34).



Obr. 33



Obr. 34

6. Elektro-montáž

6.1 Obecně

Topný kotel G_524 LDN LOWNOX nabízí možnost více-
stupňového provozu.

S nízkoteplotní nebo konvenční regulací okruhu kotle.

S přístrojem na kontrolu těsnosti ventilů a s hlídáním spalín.

Každý blok kotle je vybaven vlastním regulátorem.

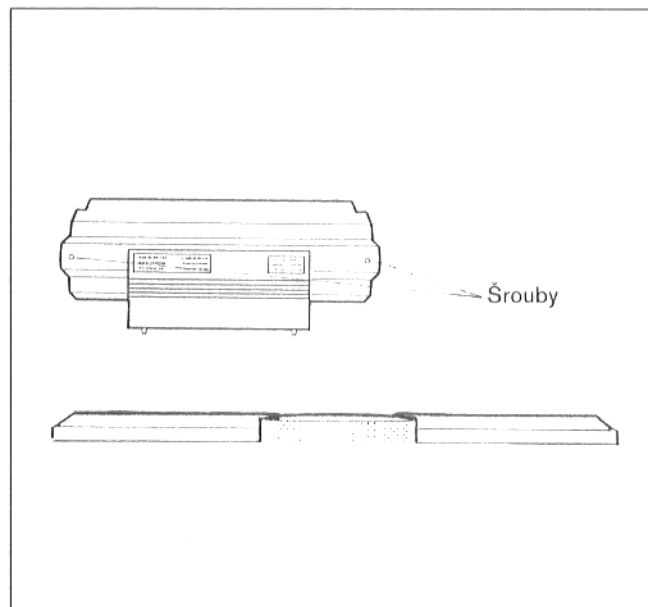
6.2 Připojení na přívod el. proudu a montáž regulátoru

Montáž regulátorů se na obou kotlových blocích provádí
stejným, zde popsaným způsobem.

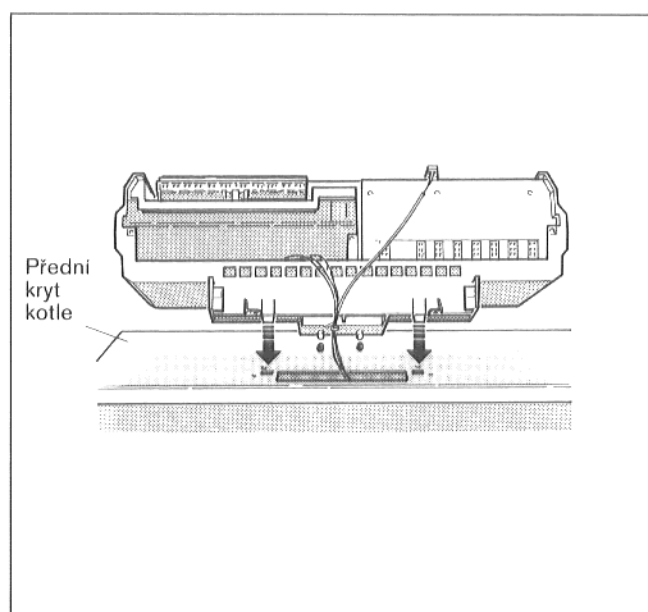
- Vyšroubujte dva šrouby krytu svorkovnice (obr. 36).
- Odstraňte kryt svorkovnice.

- Nasadte regulátor na přední kryt kotle tak, aby zásuvné
háčky na spodní straně regulátoru byly zavedeny vpředu
do oválných vyvrtaných otvorů (viz obr. 37).

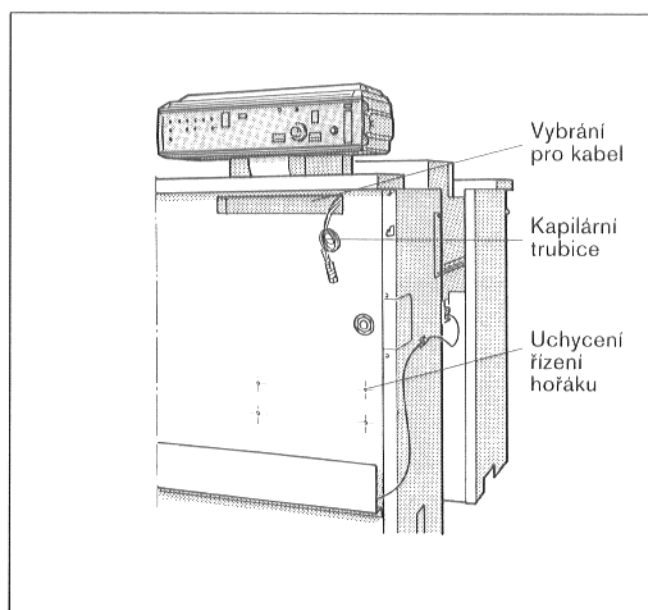
- Kapilární trubice teplotních čidel vyvedte otvorem v
předním krytu kotle z vybrání pro kabel na přední stranu
kotle (viz obr. 38).
- Regulátor vytáhněte směrem dopředu a při tom na něj
zatlačte směrem dolů tak, až oba elastické háčky
zapadnou do zadních vyvrtaných otvorů.



Obr. 36 – Pohled zezadu s krytem svorkovnice

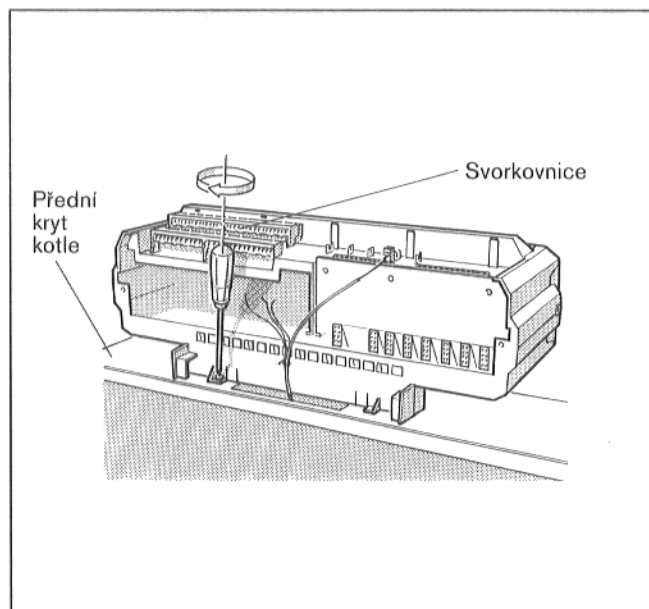


Obr. 37 – Nasazení regulátoru



Obr. 38 – Přední strana kotle s odstraněnou čelní stěnou

- Přišroubujte regulátor pomocí dvou šroubů do zadních rohů kabelové průchodky na krytu kotle (obr. 39).



Obr. 39 – Zadní strana regulátoru s odstraněným krytem svorek

- Kapilární trubice teplotních čidel odviňte tak, aby dosáhly k měřicímu místu (viz obr. 40).

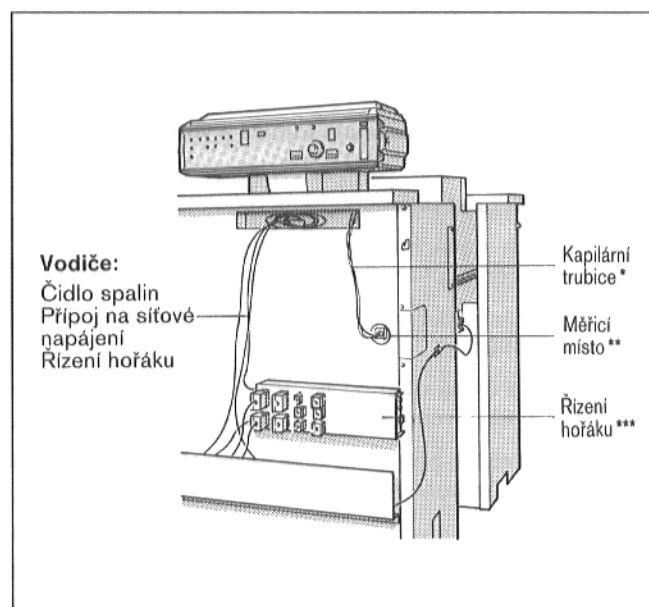
V případě regulace Ecomatic (HW 3302) se čidlo Ecomatic (KF) zavádí do ponorného pouzdra ve společném vývodu náběžné vody na kotli (viz obr. 40a).

- Teplotní čidlo zastrčte do ponorného pouzdra (měřicího místa) až po zarážku (viz obr. 40). Spirála z plastu se automaticky zasune zpět. Vyrovnávací pružina musí být zastrčena do ponorného pouzdra (viz obr. 41).
- Pojistku čidla (součást dodávky regulátoru) zatlačte ze strany nebo shora na hlavu ponorného pouzdra (viz obr.41).
- Pomocí 4 samořezných šroubů namontujte řízení hořáku na mezistěnu (viz obr. 38/40).
- Instalované elektrické přípoje zapojte na konektory regulátoru podle schématu zapojení.
- Vodiče čidla spalín, síťového napájení a řízení hořáku vedte přes vybrání pro kabel a otvor v krytu kotle k regulátoru (viz obr. 40).

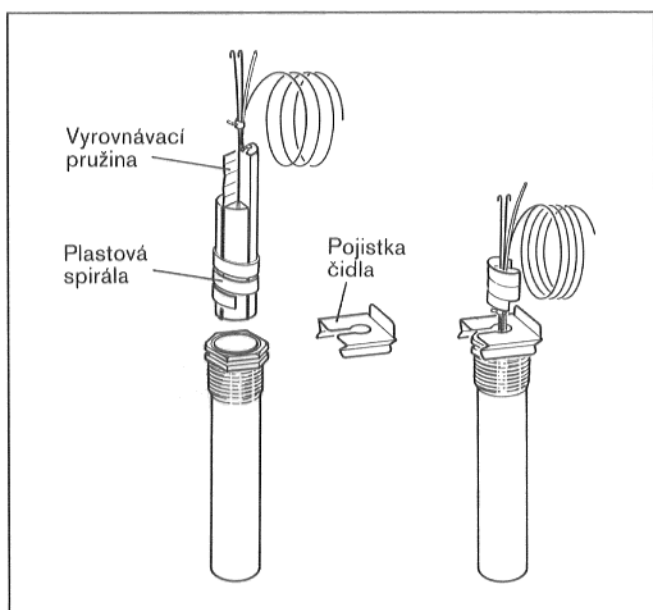
* – Regulátor teploty (TR)
 – Bezpečnostní omezovač teploty (STB)
 – Teploměr

** – Měřicí místo - vpravo nebo vlevo, ale vždy na straně přípoje náběžné vody

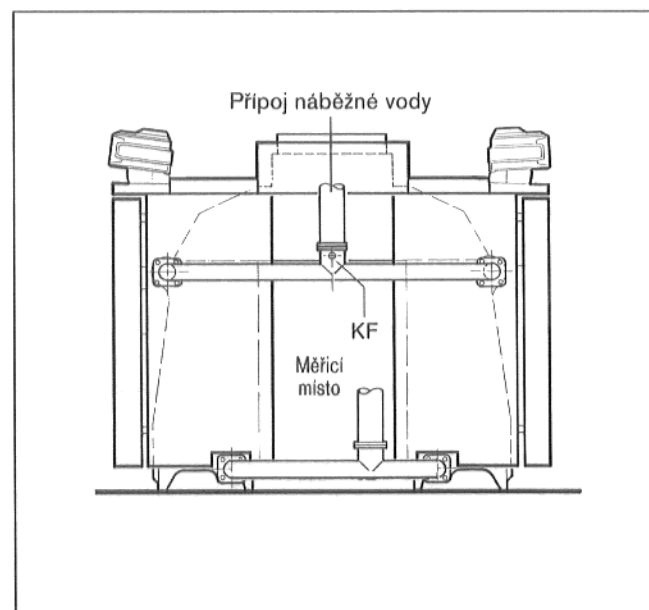
*** – Řízení hořáku může být umístěno volitelně vpravo (nebo vlevo od velikosti 418-13), (zde je na pravé straně)



Obr. 40 – Přední strana kotle s odstraněnou čelní stěnou



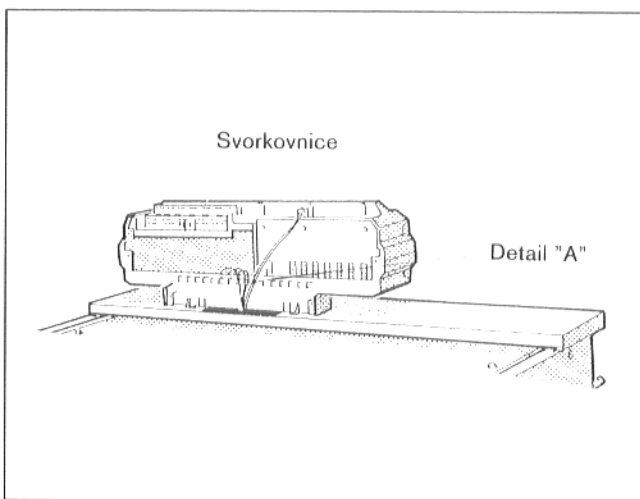
Obr. 41 – Ponorné pouzdro



Obr. 40 a

- Připoje na svorkovnici provedte podle schématu zapojení.

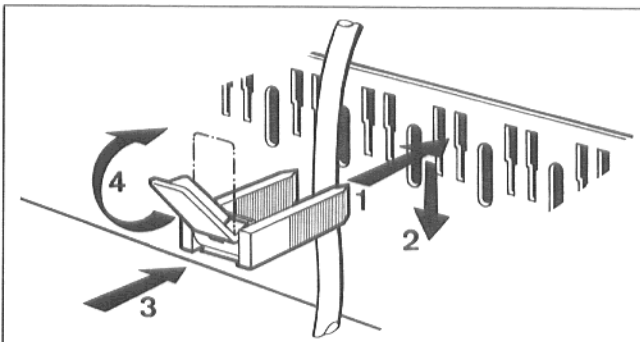
Zástrčky můžete snadno nadzvednout z přívodkové lišty pomocí šroubováku (viz obr. 42).



Obr. 42

Všechny vodiče mohou být pomocí vhodných kabelových přichytek (součást dodávky regulátoru) uchyceny v přichytkovém rámu následujícím způsobem.

- Kabelovou přichytku s vloženým vodičem nasazujte do vybrání v přichytkovém rámu směrem shora; ovládací hřebínek při tom musí směřovat vzhůru. Podsuňte kabelovou přichytku a zatlačte na ni. Páčku přepněte směrem nahoru (obr. 43).
- Přebytečnou délku kapilární trubice a vodičů zasuňte do vybrání pro kabel.
- Kryt svorek opět přišroubujte na regulátor.
- Na bočních stěnách se vodiče uchycují pomocí lepicích přichytek (lepicí přichytky jsou přibaleny k regulátoru).
- Přebytečnou délku vodičů vložte do kabelového kanálu na mezistěně.



Obr. 43 – Detail "A" – Kabelová přichytka

Zejména je třeba dbát na to, aby se kabely nedotýkaly žádných horkých částí kotle nebo částí přerušovače tahu.

Aby se zabránilo poranění, musí se všechny nechráněné hroty samořezných šroubů opatřit ochrannými krytkami.

- Fixní elektrický přívod se provede podle místních předpisů.

Kotel se jistí pojistkou o maximální hodnotě 10 A.

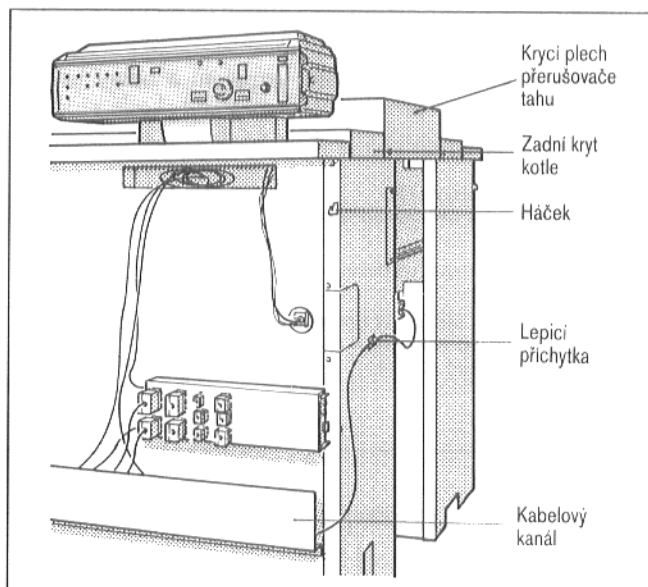
Upozornění: Konektor č. 7 s překlenovacím můstkem 2 - 3 musí být vždy zastrčen, kromě případů, kdy je používán přístroj na kontrolu těsnosti.

- Ochranný vodič (žlutý/zelený) musí být přišroubován v následujícím pořadí: kryt kotle, ozubené podložky, ochranný vodič, samořezné šrouby ve vyvrtaném otvoru (⊕) (viz obr. 45).

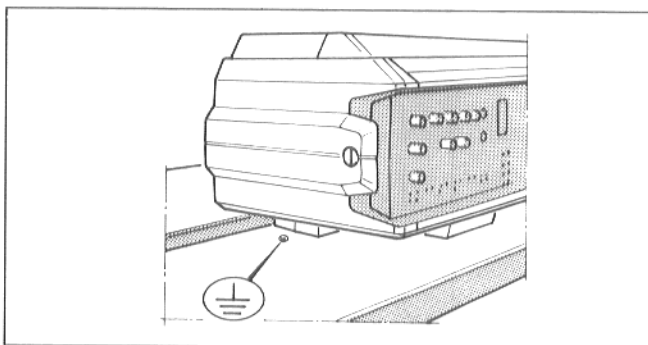
Poté, co se zavedou všechny elektrické přípoje, přiložte zadní kryt kotle a vzadu namontujte pomocí obou uchycovacích šroubů.

Poté se přiloží krycí plech přerušovače tahu a zboku se přišroubuje.

- Drážku v hlavě uchycovacího šroubu v průhledném krytu regulátoru nastavte do vodorovné polohy, (např. pomocí mince) a průhledný kryt zasuňte zepředu. Drážku v hlavě šroubu nastavte do svislé polohy (obr. 45).
- Čelní stěnu (popř. čelní stěny) zavěste na 4 háčky (popř. 8 háčků) (viz obr. 44) a zajistěte na horních (vnějších) háčcích pomocí 2 přiložených šroubů.
- Nainstalujte přiložené štítky s údaji o přístroji na (pravých) předních stěnách.



Obr. 44 – Kotel s nasazeným zadním krytem a krycí plech přerušovače tahu



Obr. 45

6.3 Ochrana proti nebezpečnému dotyku a zapalovací plynový hořák

Přípojné vodiče vedte k zapalovacímu hořáku zvlášť a uchyťte je na boční stěnu pomocí lepicích přichytek.

Zapalovací kabel se zapalovací svíčkou zavedte od řízení hořáku k zapalovacímu hořáku (obr. 46).

Provedte spoj mezi ochranným vodičem a zapalovací svíčkou.

Spodní část ochrany proti nebezpečnému dotyku přišroubujte pomocí samořezného šroubu na boční stěnu.

Přípojné vodiče prostrčte kabelovými průchodkami v horní části ochrany proti nebezpečnému dotyku (obr. 47).

Zapalovací kabel se zapalovací svíčkou nastrčte na zapalovací hořák.

Připojte zapalovací hořák.

Horní část ochrany proti nebezpečnému dotyku přišroubujte pomocí 2 uchycovacích šroubů na spodní část (obr. 47).

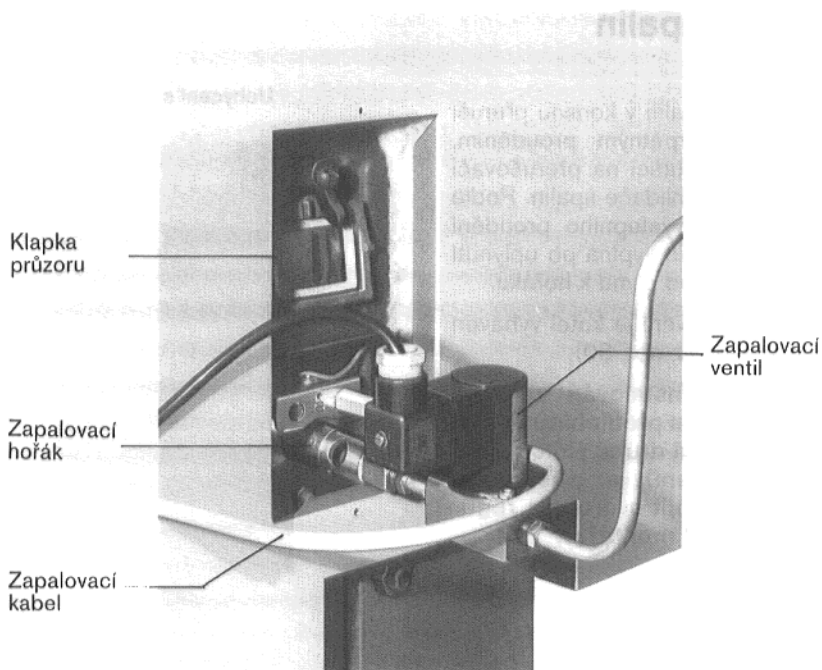
Pozor!

Dbejte na to, aby se žádný z kabelů v ochraně proti nebezpečnému dotyku nedotýkal horkých litinových dílů.

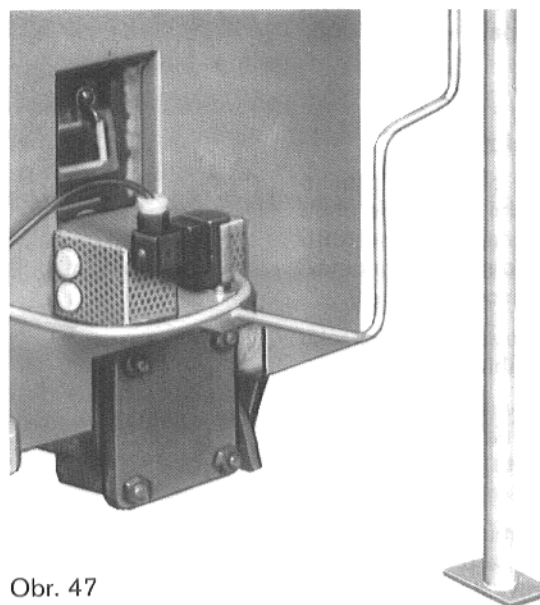
Kontrolní elektrodu "2" zašroubujte do horního otvoru (LOWNOX) ochranného víka topeniště "B" (obr. 48).

Kabel pro kontrolní elektrodu "2" protáhněte kabelovým kanálem v boční stěně a nasadte na kontrolní elektrodu "2".

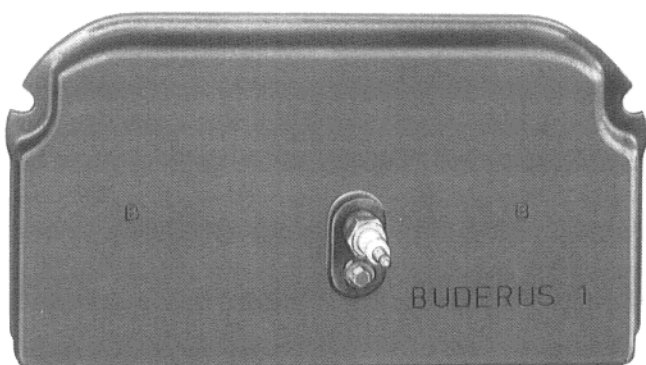
Závěrné víko našroubujte na boční stěnu pomocí samořezných šroubů (obr. 49).



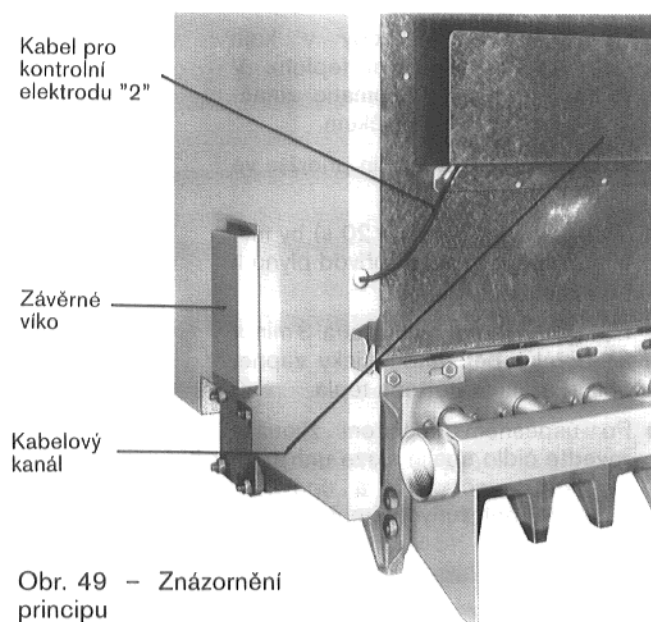
Obr. 46



Obr. 47



Obr. 48



Obr. 49 – Znáznornění principu

7. Hlídnání spalin

Když se proud spalin v komínu přerušuje ucpáním nebo zpětným prouděním, ohřeje spaliny proudící na přerušovači tahu čidlo (NTC) hlídače spalin. Podle stupně intenzity výstupního proudění spalin hlídač spalin vypíná po uplynutí určité doby přívod plynu k hořáku.

V základním vybavení je kotel vybaven hlídáním spalin (viz obr. 50).

Když je kotel instalován v půdní kotelně, pak se na protilehlou stranu musí nainstalovat druhé čidlo spalin (zvláštní vybavení) a příslušným způsobem propojit s druhým regulátorem (viz sled montáže).

Obsah dodávky:

- Hlídnání spalin modul 065, sestávající z modulu 065 a čidla teploty spalin.
- Sáček s montážním materiálem.
- Návod k montáži pro montáž a demontáž modulů popř. pro čidlo teploty hlídače spalin – modul 065.

Montáž a funkční zkouška:

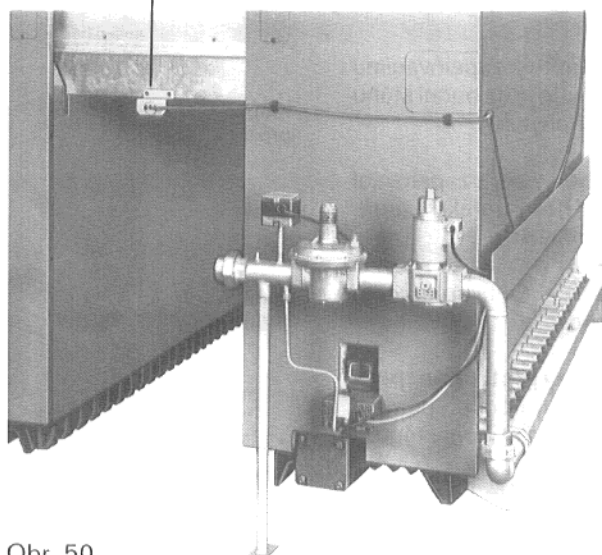
- Do regulátoru (v případě zvláštního vybavení pro půdní kotelnu do obou regulátorů) nainstalujte modul 065 podle přiloženého návodu k montáži pro montáž a demontáž modulů.
- Čidlo spalin volně zastrčte do držáku na přerušovači tahu (viz obr. 50).
- Kabel čidla připevněte pomocí kabelových přichytek na boční stěnu a v regulátoru připojte podle schématu zapojení.

Funkční zkoušku musí při prvním uvedení do provozu a při doporučené údržbě kotle provést odborník.

Zkouška se provádí následovně:

- Regulátor teploty vody v kotli nastavte na maximální teplotu. V případě regulace Ecomatic zmáčkněte tlačítko s kominičkem.
- Hrot čidla teploty spalin přidržte ve středu proudu spalin.
- Po krátké době (max. 120 s) by měl hlídač spalin vypnout přívod plynu k hořáku.
- Po uplynutí doby vypnutí cca. 3 minut se hořák opět automaticky zapne, pokud existuje potřeba tepla.
- Po úspěšném ukončení zkoušky zaveďte čidlo spalin skrze uchycení na přerušovači tahu a upevněte pomocí 2 přiložených šroubů.

Uchycení s čidlem spalin



Obr. 50

8. Příslušenství

8.1 Kontrola těsnosti ventilů

Obsah dodávky pro jeden blok kotle:

2 rovná šroubení

Spodní a horní spojovací potrubí

1 přístroj na kontrolu těsnosti VDK 200 A s připraveným elektrickým připojením

1 elektromagneticky ovládaný ventil

Sled montáže:

Elektromagneticky ovládaný ventil namontujte mezi rošt topeniště a hlavní přívodní plynovou trubku.

Vložte těsnění.

Vyšroubujte **zaslepovací zátky** s vnitřním šestihranem uvnitř na ovládacím ventilu a uvnitř na elektromagneticky ovládaném ventilu.

Hrdlová šroubení v elektromagneticky ovládaném ventilu a ovládacím ventilu utěsněte.

Nasaňte **spodní spojovací potrubí** kratším ramenem (110 mm) do hrdlového šroubení a sešroubujte.

Delší rameno (180 mm) musí směřovat nahoru.

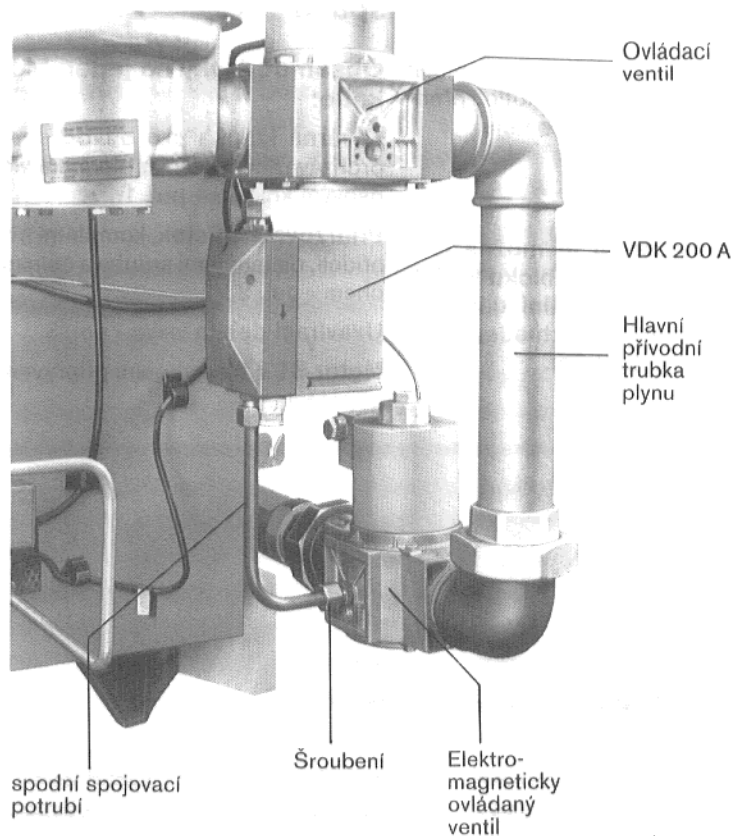
Nasadte **VDK 200 A** na spodní spojovací potrubí a sešroubujte.

Prizpůsobte **druhé spojovací potrubí** mezi VDK 200 A a ovládacím ventilem (popř. zkraťte) a s oběma sešroubujte.

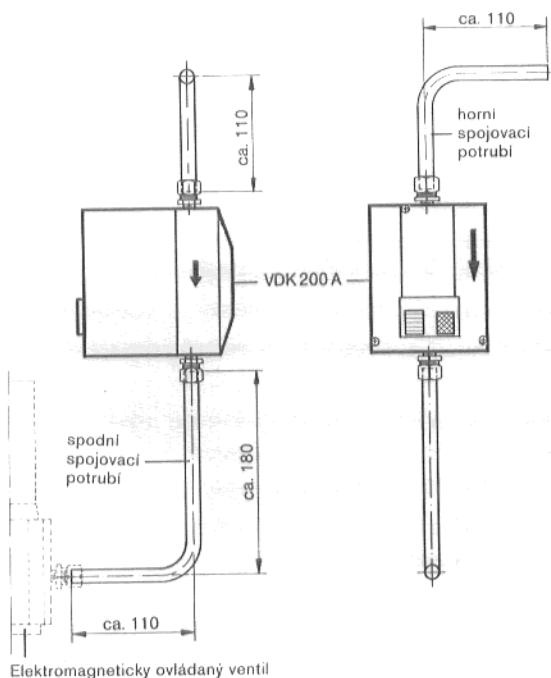
Elektrické zapojení se provádí podle schématu zapojení pomocí konektorů na řízení hořáku.

Viz také bod 5.11 - Armatury.

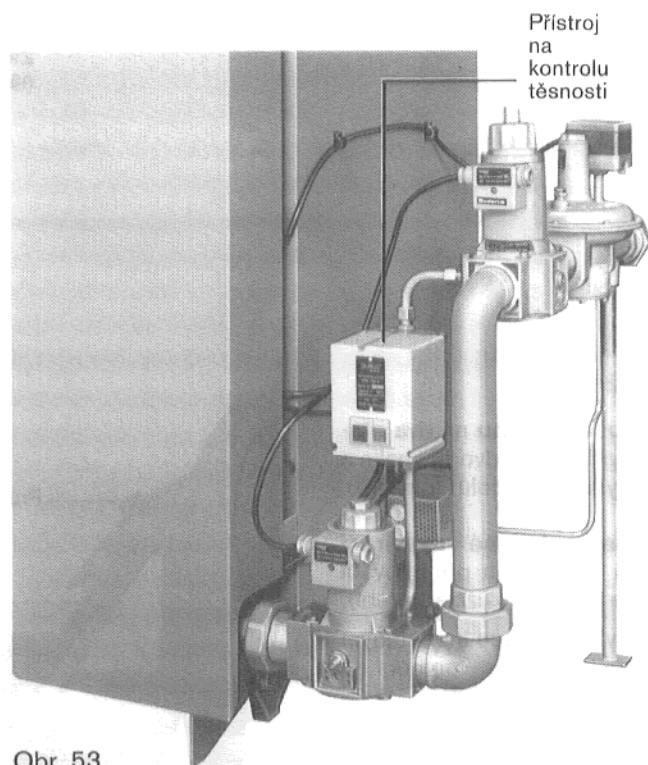
Po provedené montáži je zařízení třeba zkontrolovat z hlediska utěsnění plynového vedení.



Obr. 51 – Zobrazení principu



Obr. 52



Obr. 53

8.2 Závěrná klapka v odvodu spalin

Závěrná klapka v odvodu spalin se musí namontovat při instalaci kotle před namontováním přerušovače tahu.

Pozor!

Montáž servomotoru je možná jen napravo od příslušného bloku kotle! Z toho vyplývá diagonální uspořádání servomotorů vzhledem k oběma kotlovým blokům.

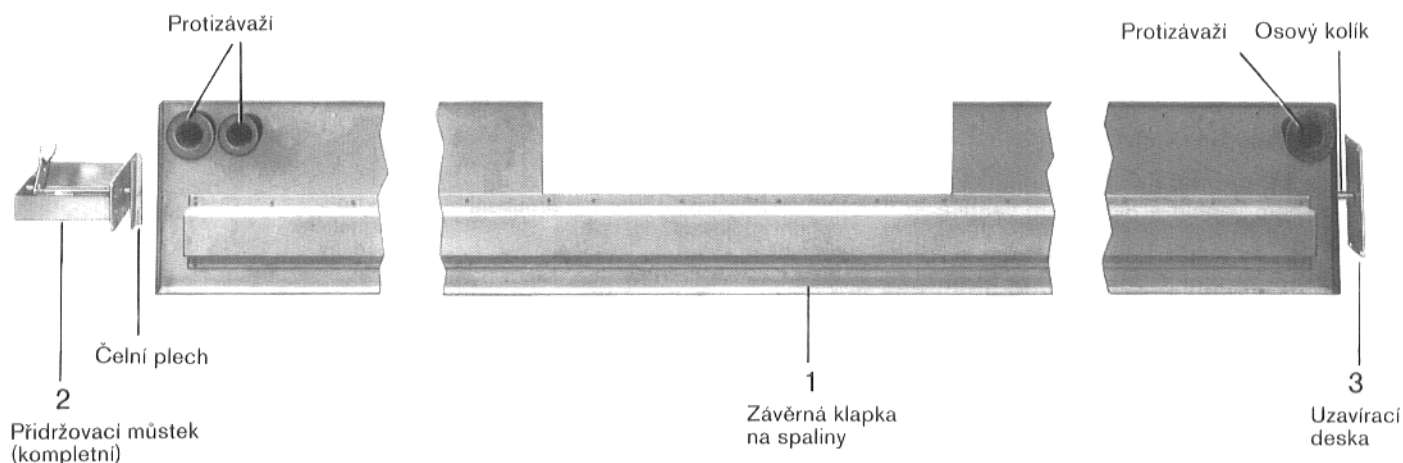
Obsah dodávky na jeden blok kotle:

Závěrná klapka pro odvod spalin s protizávažími a čelním plechem vlevo s osovým kolíkem - pol. 1.

Přidržovací můstek, kompletní s hnací hřídelí, distančními šrouby a čelním plechem - pol. 2.

Uzavírací deska vlevo - pol. 3.

Motor ST 7.2 s kabelem připraveným k připojení.



Obr. 54

Sled montáže

Položte přerušovač tahu na dva dřevěné hranoly (přípojem odvodu spalin a čisticími otvory směrem dolů) (obr. 55).

Výrobce namontované uzavírací desky vpravo a vlevo na přerušovači tahu odstraňte (nebudou již zapotřebí).

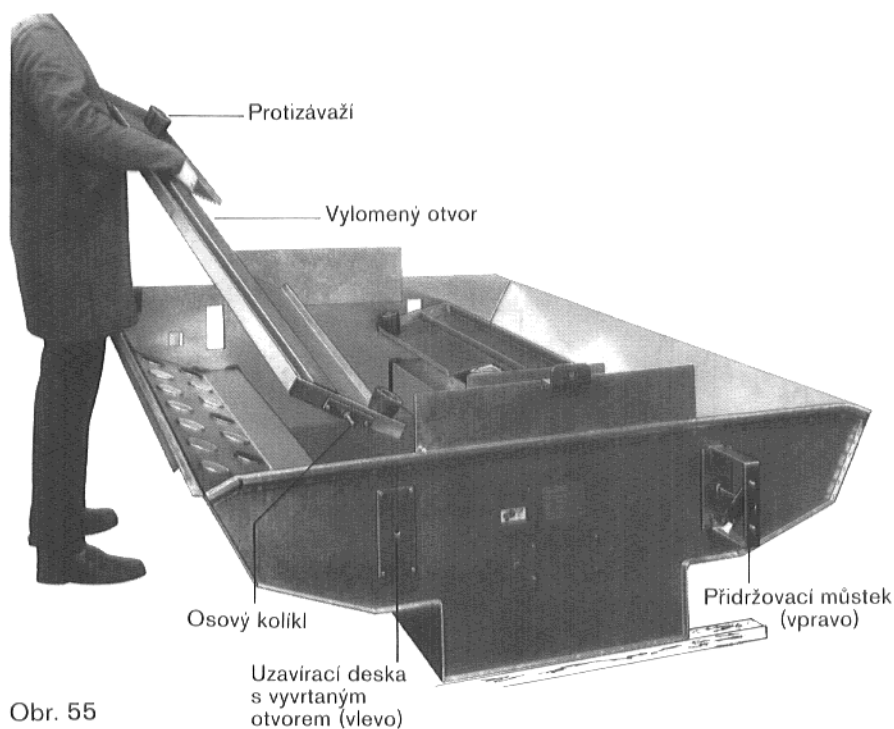
Po jedné uzavírací desce s vyvrtaným otvorem vlevo upevněte pomocí 4 samoěžných šroubů (obr. 55).

Závěrnou klapku na spaliny držte šikmo v přerušovači tahu a otvorem v levé závěrné desce prostrčte osový kolík levého čelního plechu (obr. 55).

Pozor!

Dbejte na správnou polohu závěrné klapky v odvodu spalin.

V této poloze (obr. 55) musí protizávaží směřovat nahoru a prostřední vylomený otvor musí být umístěn u hrdla na odvod spalin.



Obr. 55

Závěrnou klapku na spaliny postavte svisle (obr. 56).

V této poloze musí protizávaží závěrné klapky na spaliny směřovat k hrdlu na odvod spalin.

Čelní plech a uzavírací deska musí navzájem svírat úhel 90°.

Čelní plech v této poloze prostrčte pravou boční stěnou přerušovače tahu a přišroubujte pomocí 2 samořezných šroubů k závěrné klapce na spaliny (obr. 56).

Uzavírací desku opět pootočte o 90° a pomocí 4 samořezných šroubů namontujte na boční stěnu přerušovače tahu (obr. 57).

Kotouč unašeče nastavte pomocí **ruční páčky** tak, aby mohl být **hnací motor** nasazen na přídržný šroub na bloku pohonu.

Nasadte **hnací motor** a pomocí přídržných šroubů upevněte nahoře a dole a zajistěte pojistnými maticemi (obr. 58).

Přípojný kabel zaveďte na boční stěně až ke kabelovému kanálu (na mezistěně) a upevněte pomocí lepicích přichytek.

Upozornění:

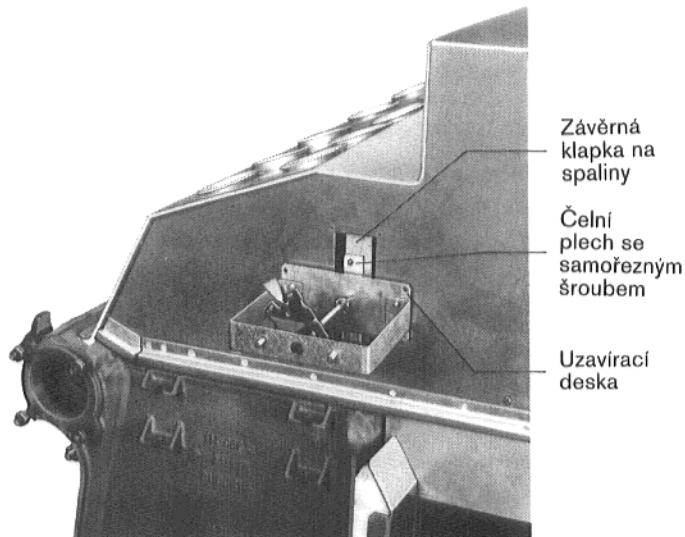
Odstraňte zaslepovací zástrčku ⑧, nebude nadále zapotřebí!

Připojení v regulátoru proveďte podle schématu zapojení (viz kap. 6.2).

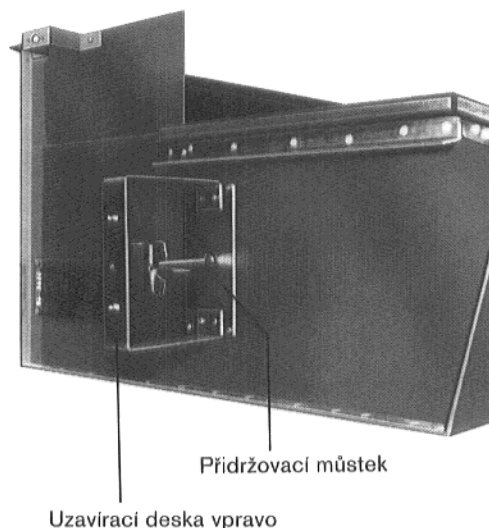
Přebytečnou délku vodičů uložte do kabelového kanálu.

Pozor!

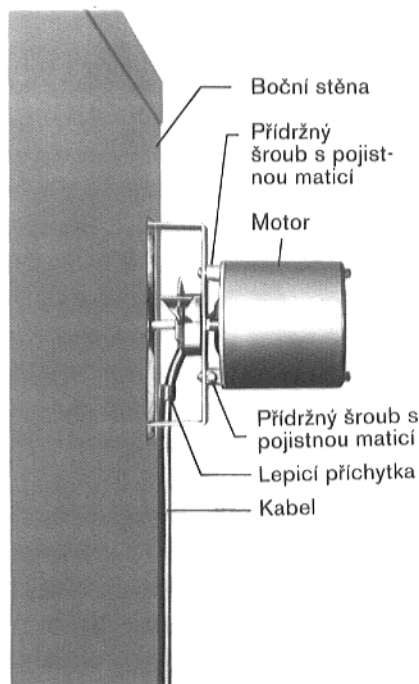
1. Při vyjímání servomotoru musí být klapka v poloze "Auf" = otevřeno.
2. Zkontrolujte funkčnost klapky: Hořák smí přepínat na provoz jen při plně otevřené klapce.



Obr. 56



Obr. 57 – Znárodnění principu



Obr. 58 – Znárodnění principu

