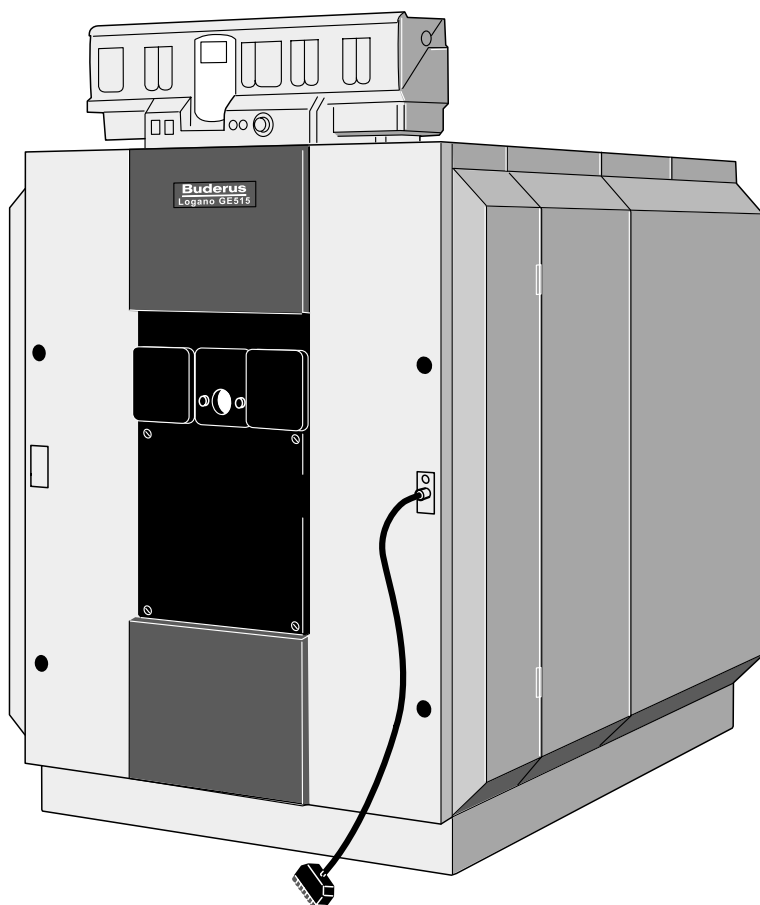


Návod k montáži a údržbě

Logano GE515
Speciální kotel pro
olejové/plynové přetlakové hořáky



Buderus

Všeobecné pokyny pro používání

Kotel smí být používán jen podle svého určení při respektování návodu k montáži a údržbě. Údržbu a opravy smějí provádět jen oprávnění odborníci.

Kotel provozovat jen v kombinacích, s příslušenstvím a s náhradními díly, které jsou uvedeny v návodu k obsluze. Jiné kombinace, příslušenství a díly podléhající opotřebení použít jen tehdy, jsou-li výslovně určeny pro dané použití a neovlivňují charakteristické hodnoty výkonu, jakož i požadavky na bezpečnost.

Technické změny vyhrazeny!

Vzhledem k trvale probíhajícímu vývoji se mohou některé obrázky, funkční schémata a technická data nepatrně lišit.

1	Směrnice, předpisy	4
1.1	Všeobecně	4
1.2	Použitelnost kotle	4
2	Montáž	5
2.1	Rozsah dodávky	5
2.1.1	Dodávka kotlového bloku (smontovaný kotlový blok)	5
2.1.2	Dodávka v jednotlivých člancích	5
2.2	Nástroje a pomocný materiál pro dodávku v rozloženém stavu	6
2.2.1	Stahovací přípravek velikosti 2.2	6
2.2.2	Stahovací přípravek velikosti 2.3 (kompletní v krabici nástrojů)	6
2.3	Umístění	7
2.3.1	Základ	7
2.3.2	Doporučené odstupy od stěny pro montáž a údržbu	8
2.4	Montáž kotlového bloku	9
2.4.1	Uspořádání článků v kotlovém bloku (dodávka v člancích)	9
2.4.2	Spojení kotlového bloku vsuvkami (dodávka v člancích)	10
2.4.3	Vyrovnění kotlového bloku při smontované dodávce	16
2.4.4	Zasunutí napájecí trubky (karton montážních dílů)	17
2.4.5	Utěsnění jímky	17
2.5	Zkouška těsnosti	18
2.5.1	Příprava na zkoušku těsnosti	18
2.5.2	Zkušební tlak	19
2.6	Montáž přípojovacích dílů a dvířek hořáku při dodávce v člancích	20
2.6.1	Nasazení sběrače spalin	20
2.6.2	Příšroubování čistícího víka k zadnímu článku	20
2.6.3	Montáž dvířek hořáku	21
2.6.4	Montáž uzavíracích desek spalin na přední článek	22
2.6.5	Montáž vodících desek spalin	22
2.6.6	Montáž hořáku	23
2.6.7	Nasazení těsnící manžety spalinové trubky (dodatečná výbava)	24
2.6.8	Montáž čidla spalin (dodatečná výbava)	24
2.7	Opláštění kotle	25
2.7.1	Konzoly	25
2.7.2	Traverzy	26
2.7.3	Tepelná izolace	27
2.7.4	Boční stěny a kryty	30
2.8	Regulační přístroj	34
2.8.1	Montáž regulačního přístroje	34
2.8.2	Montáž teplotního čidla	35
3	Údržba	37
3.1	Všeobecné pokyny	37
3.2	Čištění kartáči	37
3.3	Čištění za mokra	40
3.4	Kontrola stavu vody	40
3.5	Plnicí a provozní voda	40
3.6	Zvýšení teploty spalin	41
3.6.1	Demontáž vodících desek spalin	41
3.6.2	Demontáž uzavíracích desek spalin	41
3.6.3	Mírné zvýšení teploty spalin	41
	Dodatek	43
	Charakteristická data a přejímka zařízení	43
	Rozměry a technické údaje	45

1 Směrnice, předpisy

1.1 Všeobecně

Speciální olejové/plynové kotle pro přetlakové vytápění Logano GE515 odpovídají svou konstrukcí a provozem požadavkům ČSN 07 0240 resp. ČSN-EN 303, ČSN 06 0830, ČSN 06 1008 a ČSN EN 1775.

Jsou dodrženy tyto evropské směrnice:

- 90/396 EWG - plynové spotřebiče
- 92/42 EWG - účinnosti
- 73/23 EWG - nízké napětí
- 89/336 - EMV
- 97/23 EG - tlakové přístroje

Při instalaci a provozu zařízení je třeba dbát technických pravidel, ustanovení stavebního dozoru a zákonných předpisů.

Montáž, přípojku paliva a odvodu spalin, první uvedení do provozu, napojení na el. síť, jakož i údržbu smí provádět jen odborná firma. Práce na přípojce plynu musí provést jen koncesovaná firma.

Čištění a údržbu realizovat jednou do roka. Přitom je třeba přezkoušet celé zařízení na bezchybnou funkci. Zjištěné závady ihned odstranit.

1.2 Použitelnost kotle

– max. výstupní teplota	100 °C
– max. provozní tlak	6 bar
Max. časové konstanty T činí u:	
– regulátoru teploty	40 sek.
– hlídače/omezovače	40 sek.

Údaje na štítku kotle jsou směrodatné a je třeba je respektovat.

Paliva:

Logano GE515:

- topný olej EL
- zemní plyn nebo kapalný plyn

Požadavky na napájecí vodu a vodu v kotli viz dodatek "Úprava vody" a ČSN 07 7401 - Voda a pára pro energetická zařízení do 8 MPa.

K ochraně celého zařízení doporučujeme zabudovat do vratného vedení (zpátečky) filtr nečistot a odkalovací zařízení.

Možno použít všechny olejové, popř. plynové hořáky ověřené dle ČSN EN 267, resp. ČSN EN 676.

Podklady si pečlivě uschovejte; jsou potřebné při roční údržbě.

2 Montáž

2.1 Rozsah dodávky

Dodávka kotle Logano GE515 může být realizována v blokové formě (sestavená), nebo v jednotlivých kotlových člancích.

2.1.1 Dodávka kotlového bloku (smontovaný kotlový blok)

- 1 x paleta kotlového bloku s dvířky hořáku a sběračem spalin
- 1 x karton montážních dílů (kolejnice a napájecí trubka)
- 2 x kartony opláštění balík A, B, C (podle velikosti kotle)
- 1 x fóliový pytel s tepelnou izolací

2.1.2 Dodávka v jednotlivých člancích

- 1 x paleta s předním a zadním článkem dvířky hořáku
- 2 – 4 x palety středních článků (podle velikosti kotle)
- 1 x karton připojovacích dílů
- 1 x karton sběrače spalin
- 1 x svazek kotevních tyčí
- 1 x karton montážních dílů (kolejnice a napájecí trubka)
- 2 x kartony opláštění, balík A, B, C (podle velikosti kotle)
- 1 x fóliový pytel s tepelnou izolací

2.2 Nástroje a pomocný materiál pro dodávku v rozloženém stavu

Pro montáž kotle jsou zapotřebí níže uvedené nástroje a pomocný materiál (nejsou obsaženy v dodávce):

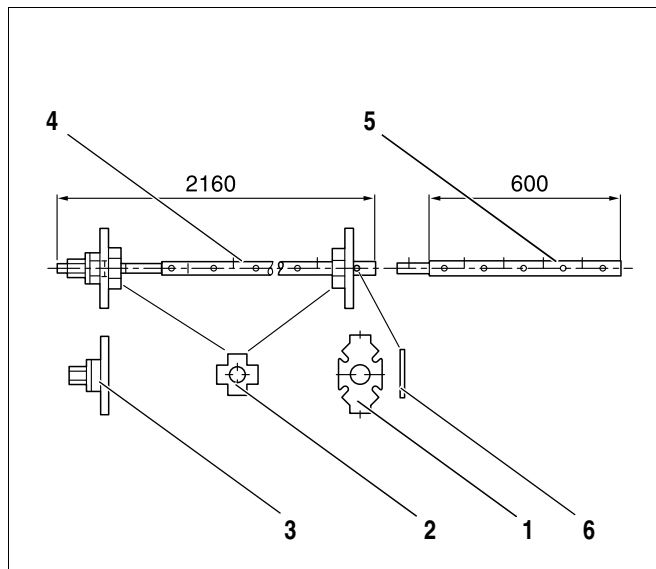
- kotlový stahovací přípravek 2.2 (obr. 1) **nebo** 2.3 (obr. 2)
- montážní sada (na objednávku)
- ruční kladivo jakož i palička dřevěná či z tvrdé gumy
- půlkruhový hladící pilník
- šroubováky (křížový a drážkový)
- plochý sekáč
- matkové ploché klíče 13, 19, 24, 36 a nástrčkový klíč 19
- odložný klín, plechové pásy
- čistící vlna, hadr
- jemný smírek
- drátěný kartáč
- strojní olej
- ředidlo (benzín nebo rozpouštědlo)
- vodováha, měřítka, křída, strhovací lať
- příruba s odvodušňovacím zařízením (k tlakové zkoušce)

2.2.1 Stahovací přípravek velikosti 2.2

Články	Stahovací přípravek k náboji kotle	Prodlužovací kusy k náboji kotle	Celková délka [mm]
7 – 10	1	0	2160
11 – 12	1	1	2760

2.2.2 Stahovací přípravek velikosti 2.3 (kompletní v krabici nástrojů)

Články	Stahovací přípravek k náboji kotle	Prodlužovací kusy k náboji kotle	Celková délka [mm]
7 – 12	1	3	3080



Obr. 1 Stahovací přípravek velikost 2.2

Legenda k obr. 1 a 2

Poz. 1: protipříruba

Poz. 2: přídavná příruba

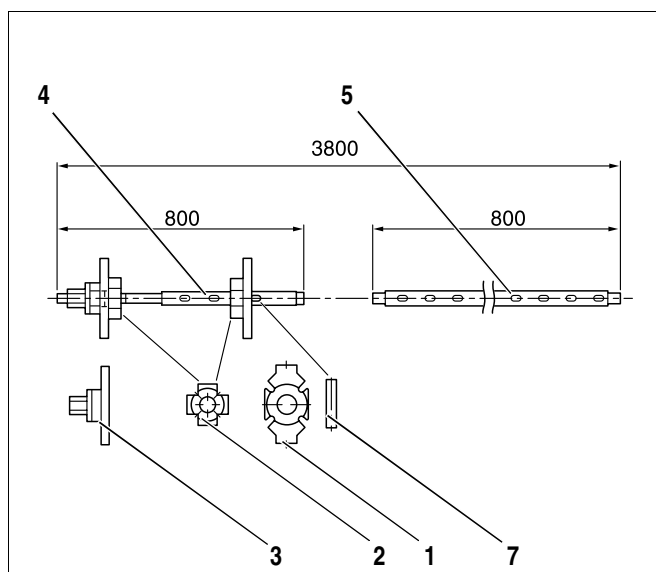
Poz. 3: stahovací kus

Poz. 4: táhlo

Poz. 5: prodlužovací tyč

Poz. 6: válcový kolík (vel. 2.2)

Poz. 7: klín (vel. 2.3)



Obr. 2 Stahovací přípravek velikost 2.3

2.3 Umístění

2.3.1 Základ

Při instalaci kotle doporučujeme dodržovat pro snazší montáž a údržbu uvedené odstupy od stěn (obr. 4).

Je výhodné postavit kotel na základ vysoký cca 5-8 cm (obr. 5, **poz. 1**, popř. obr. 3, **poz. 1**). Základ má být zcela rovný a vodorovný. Přední hrana kotle má lícovat s hranou základu.



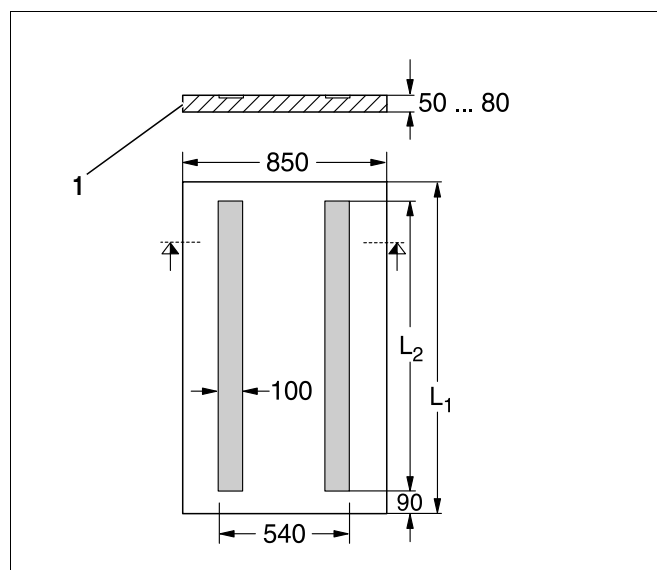
Upozornění!

Buderus nabízí jako příslušenství hluktlumící podložky pod kotel, tlumící přenos vibrací do základů stavby.

Pokud se jako příslušenství nepoužije hluktlumící podložky pod kotel, vybuduje se betonový podstavec (základ). Při stavbě základu je do něho třeba zabudovat úhelníky 100 x 50 x 8 mm nebo ploché oceli 100 x 5 mm, aby se při montáži kotle umožnilo klouzání kotlových článků (viz obr. 3 a níže uvedená tabulka).

Počet článků	L ₁ (základ) [mm]	L ₂ (délka oceli) [mm]
7	1360	1190
8	1530	1360
9	1700	1530
10	1870	1700
11	2040	1870
12	2210	2040

Rozměry základu a délky ploché oceli či úhelníků



Obr. 3 Rozměry základu

2.3.2 Doporučené odstupy od stěny pro montáž a údržbu

Dodržovat doporučené odstupy od stěn k otevírání hořákových dvířek pro montáž kotle a pro čištění a údržbu (viz obr. 4 a níže uvedená tabulka).

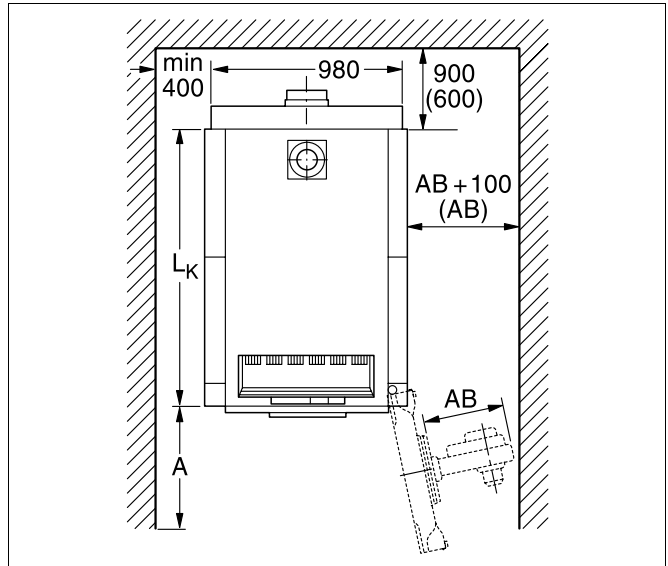
Dvířka hořáku lze zavěsit resp. otevírat vlevo nebo vpravo.

K umístění kotle je třeba dodržovat uvedené minimální rozměry (v závorkách). Ke zjednodušení montážních, údržbových a servisních prací, je třeba volit doporučené odstupy od stěn.

Odstup od stěny na straně závěsů musí minimálně odpovídat vyložení hořáku (AB). Doporučuje se odstup $AB + 100$ mm.

Velikost kotle		Odstup A [mm]	
[kW]	článků	doporučeno	minimálně
240 – 350	7 – 9	1700	1000
400 – 510	10 – 12	2200	1000

Při nedodržení doporučených odstupů není možné provádět čištění nabízenou sadou čistících nástrojů. Alternativně doporučujeme použít kratší (délky cca 1m), smontovatelné čistící nástroje nebo použít mokré čištění.



Obr. 4 Místo instalace kotle

2.4 Montáž kotlového bloku

Podle formy dodávky rozeznáváme mezi **dodávkou kotle v člancích** nebo **v bloku**. Při dodávce v bloku je kotel již ve výrobě smontován a přezkoušen na těsnost. Pokud nelze blok z místních důvodů instalovat jako celek, umožňuje dodávka v člancích jeho sestavu na místě.

Pokud se týče **montáže kotle v bloku**, viz kapitola 2.4.3 „Vyrovnání kotlového bloku při smontované dodávce“, strana 16.



Pozor!

Nebezpečí zranění nedostatečně zajištěnými kotlovými články!

Pro Vaši bezpečnost používejte k dopravě kotlových článků vždy k tomu vhodná zařízení, jako rudl s popruhy, schodišťový vozík apod. Při přepravě zajistěte kotlové články proti sklouznutí.

2.4.1 Uspořádání článků v kotlovém bloku (dodávka v člancích)

Montáž kotlového bloku se děje vždy odzadu dopředu, počínaje zadním článkem (obr. 5, **poz.3**). Přední článek (obr. 5, **poz. 8**) se montuje vždy jako poslední.

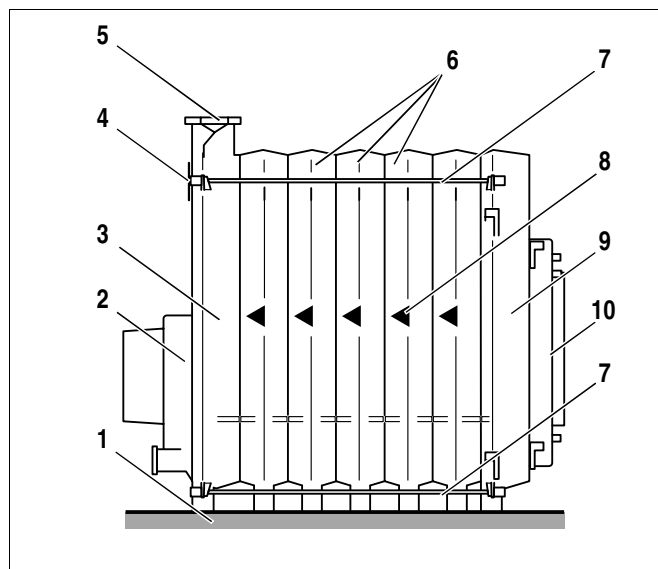
Při sestavování je třeba dbát šipek směru sestavování (obr. 5, **poz. 7**) a montovat dle následujících zobrazení!



Pozor!

Nebezpečí zranění nedostatečně zajištěnými kotlovými články!

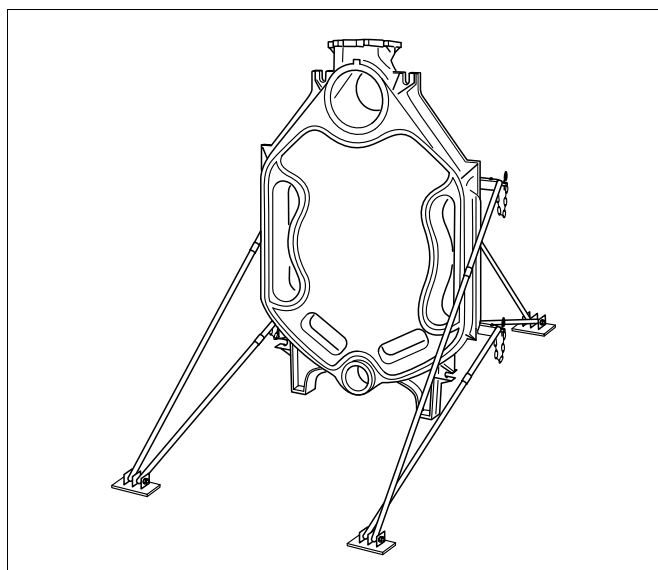
Pro bezpečnou instalaci kotlových článků má **Buderus** k dispozici montážní sadu (příslušenství), která se pevně přišroubuje k zadnímu článku a zabrání montovaným článkům proti pádu (obr. 6).



Obr. 5 Kotlový blok

Legenda (obr. 5):

- Poz. 1: základ, popř. hluktlumící podložky
- Poz. 2: sběrač spalin
- Poz. 3: zadní článek
- Poz. 4: hrdlo zpátečky
- Poz. 5: hrdlo výstupu
- Poz. 6: střední článek
- Poz. 7: kotevní tyč
- Poz. 8: šipka směru sestavování
- Poz. 9: přední článek
- Poz. 10: dvířka hořáku s deskou



Obr. 6 Zadní článek s připevněnou montážní sadou

2.4.2 Spojení kotlového bloku vsuvkami (dodávka v člancích)

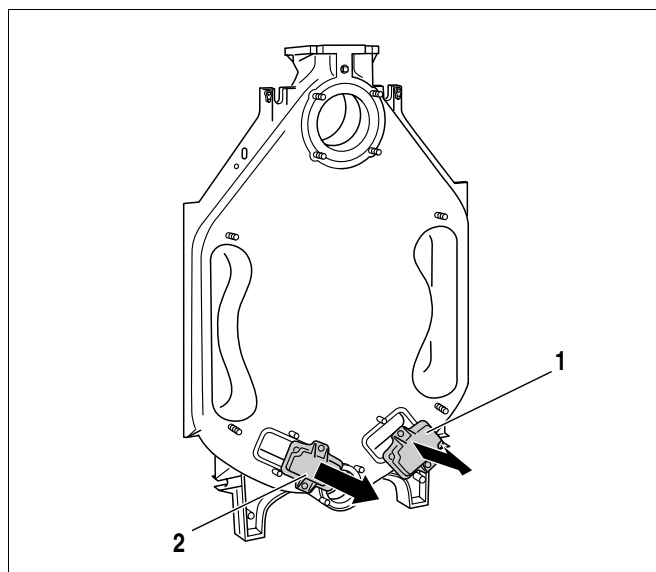
Před instalací zadního a předního článku je třeba odstranit matky a podložky ze závrtných šroubů na nábojích kotlových článků.



Poznámka!

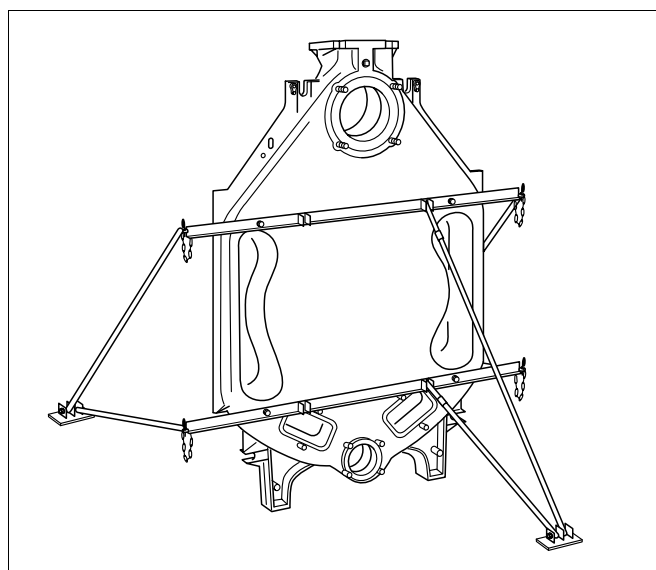
Použije-li se **montážní sada**, pak je třeba, před jejím připevněním na zadní článek, demontovat čisticí víka.

- Odšroubovat čisticí víka na zadním článku (obr. 7, poz. 1 a 2).



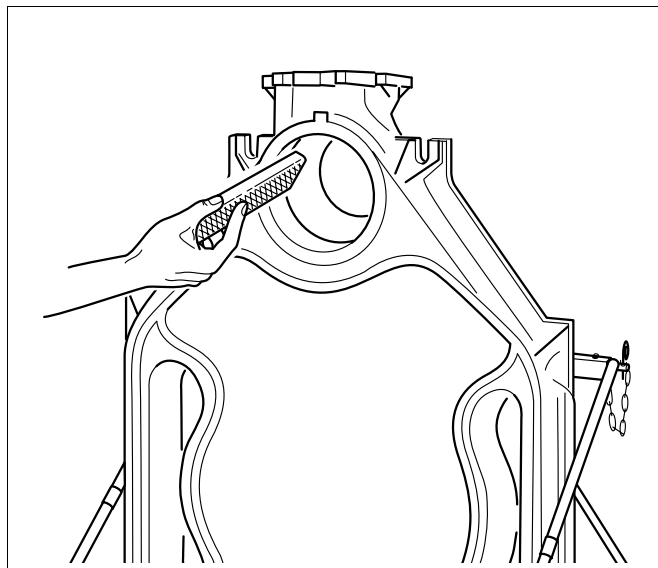
Obr. 7 Demontáž čisticích vík

- Zadní článek postavit a zajistit pomocí montážní sady proti překlopení (viz obr. 8 a obr. 6, jakož i vlastní montážní návod k montážní sadě).



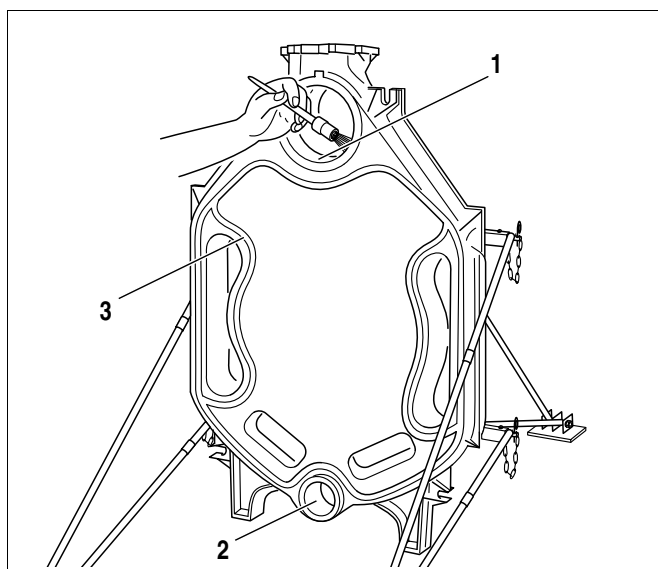
Obr. 8 Upevnění montážní sady

- Případný otřep na nábojích srazit dodávaným pilníkem (obr. 9).



Obr. 9 Odstraňování otřepů

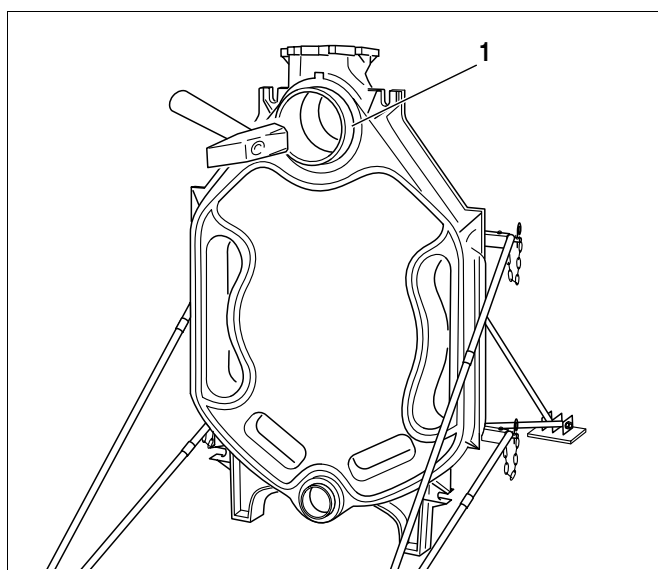
- Těsnicí drážky případně vyčistit drátěným kartáčem a hadrem (obr. 10, **poz. 3**)
- Těsnicí plochy nábojů (obr. 10, **poz. 1 a 2**) očistit hadříkem navlhčeným benzínem.
- Těsnicí plochy nábojů rovnoměrně potřít miniem (suříkem).



Obr. 10 Příprava těsnicích drážek a nábojů

V dalším montážním kroku se připraví vsuvky pro těsná spojení kotlových článků.

- Očistit vsuvky hadříkem navlhčeným benzínem a pak rovnoměrně potřít miniem.
- Nasadit rovně vsuvky do horního (vel. č. 4, 181/70) a spodního (vel. 1, 82/50) náboje zadního článku a pak je narazit silnými křížovými údery kladiva. Horní vsuvka (obr. 11, **poz. 1**) by měla z horního náboje vyčnívat cca 45 mm a ze spodního cca 35 mm.
- Případně vzniklý otřep odstranit pilníkem.



Obr. 11 Narážení vsuvek

Těsnicí drážky (obr. 12, **poz. 1**) musí být pro vlepení těsnicí šňůry (KM) čisté a suché.

- Těsnicí drážky potřít těsnicím prostředkem (základním nátěrem).



Pozor!

Ze zdravotních důvodů zabezpečit při práci s těsnicím prostředkem dobré provětrávání místnosti!

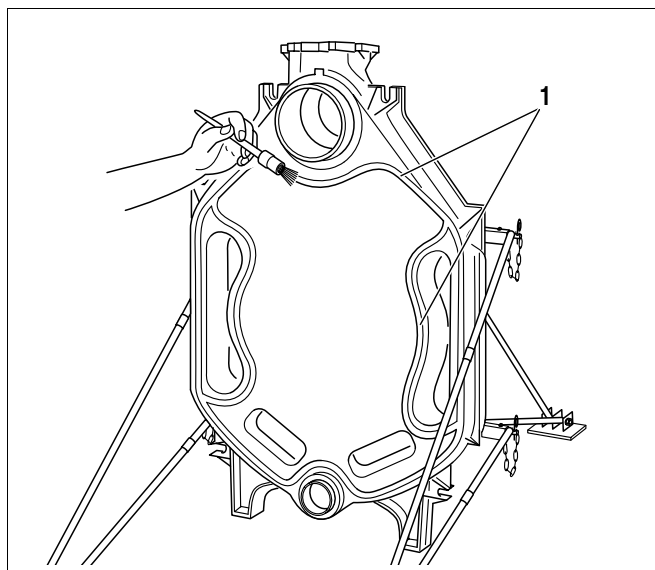
Dodržovat příslušný návod ke zpracování.

- Do těsnicích drážek na přední straně zadního článku (obr. 13, **poz. 1**) vložit a lehce vtisknout pružnou těsnicí šňůru (KM) (obr. 13, **poz. 2**), počínaje v prostoru horního náboje. Na místech styku šňůru překrýt asi na 2 cm a důkladně vzájemně stlačit.

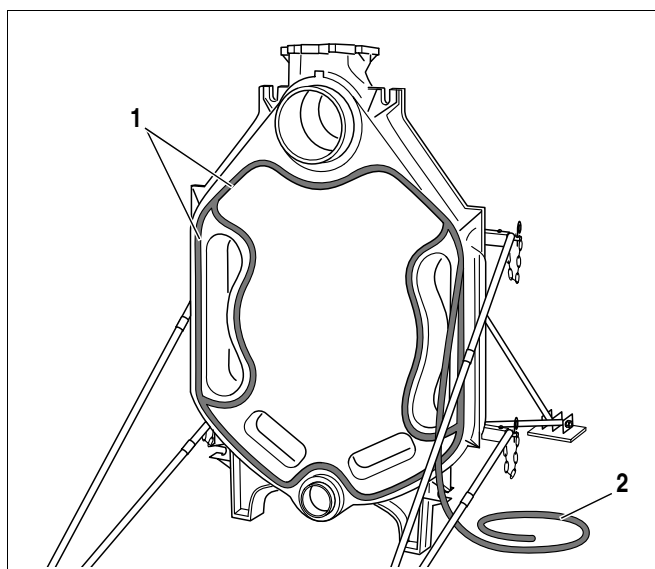
Těsnicí šňůru (KM) je třeba v potřebné délce odvinout z dodávaného kotouče. Při vkládání do těsnicích drážek je třeba šňůru stáhnout z papírové podložky (nenatahovat).

Přípravit si první střední článek:

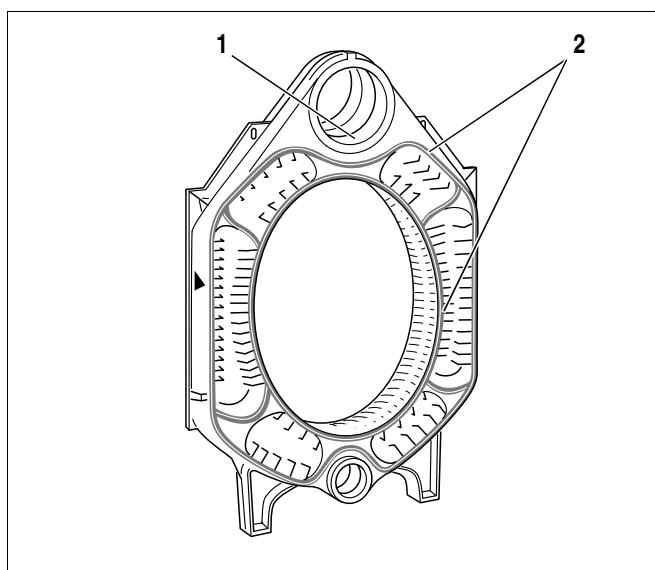
- Případné otřepy na nábojích odstranit pilníkem (viz obr. 9).
- Těsnicí pružiny musí být čisté a suché, případně je očistit.
- Těsnicí plochy nábojů očistit hadříkem navlhčeným benzínem.
- Těsnicí plochy nábojů potřít miniem (obr. 14, **poz. 1**).
- Těsnicí pružiny natřít těsnicím prostředkem (základním nátěrem) (obr. 14, **poz. 2**).



Obr. 12 Natírání těsnicích drážek těsnicím prostředkem



Obr. 13 Nasazení těsnicí šňůry (KM)



Obr. 14 Příprava středního článku

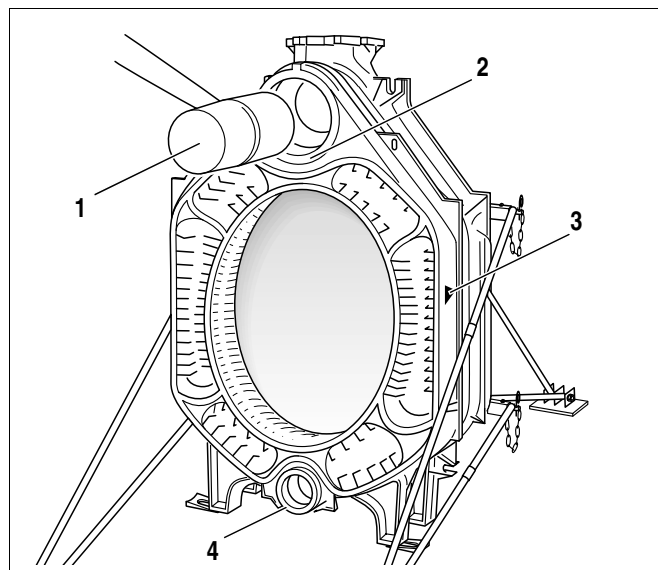
- Střední článek nasadit horním a spodním nábojem (obr. 15, **poz. 2 a 4**) na vsuvky v zadním článku, šipka (obr. 15, **poz. 3**) musí ukazovat dozadu.

**Upozornění!**

K usnadnění montáže by se měl montovaný kotlový článek nasadit nejprve na vsuvku v horním náboji. Pak možno článek vyrovnat na spodním náboji.

- První střední článek pak narazit na zadní článek dřevěnou paličkou nebo paličkou z tvrdé gumy (obr. 15, **poz. 1**).

Před nasazením vsuvek do dalšího středního článku je třeba částečný blok kotle stáhnout kotlovým stahovacím přípravkem.

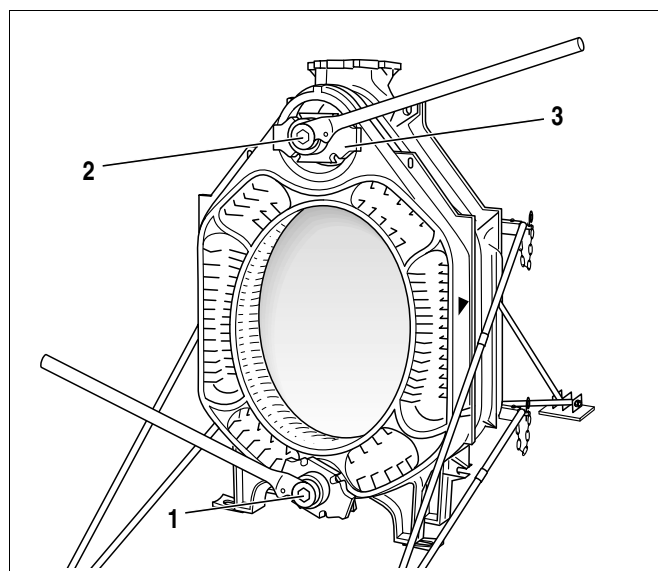


Obr. 15 Narážení středního článku

Použití kotlového stahovacího přípravku velikosti 2.2 nebo 2.3 (obr. 1, popř. obr. 2 a obr. 16, poz. 1 a 2).

- Tlačnou přírubu (obr. 16, **poz. 3**) s upínací matkou nasunout na táhla (obr. 1, popř. obr. 2, **poz. 4**).
- Jedno táhlo prostrčit horním, druhé spodním nábojem kotle.
- Na táhla nasadit protipřírubu a zajistit klínkem (válcovými kolíky u stahovacího přípravku 2.2).
- Táhlo přidržet uprostřed nábojů a stahovací přípravky lehce stáhnout upínací matkou.

Při tomto procesu nestahovat nikdy více než jedno vsuvkové spojení (dva články), protože by se kotlový blok mohl jinak nerovnoměrně stáhnout. To by pak vedlo k netěsnostem vsuvkových spojení.



Obr. 16 Použití kotlových stahovacích přípravků

- Nasadit západkový klíč ("ráčnu") na upínací matky a kotlové články stáhnout dohromady jejich rovnoměrným utahováním.

**Pozor!**

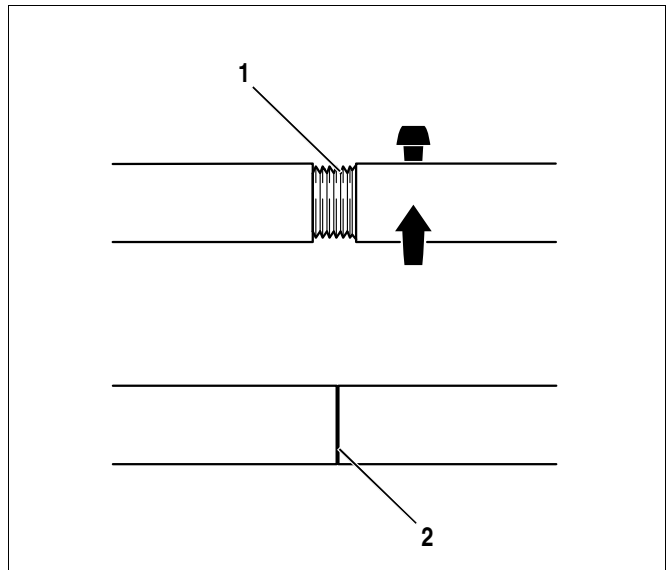
Až se kotlové články srazí, přerušit stahování! Další stahování by mohlo články poškodit.

- Kotlový stahovací přípravek uvolnit a odstranit.
- Vsuvky zkontrolovat zda správně "sedí".

**Upozornění!**

Protože při povolování stahovacího přípravku vel. 2.3 může dojít k uvolnění šroubového spojení táhel (obr. 17, **poz. 1**), je třeba tyto před každým dalším použitím stahovacího přípravku zkontrolovat a případně dotáhnout (obr. 17, **poz. 2**).

Pokud by stahovací proces probíhal s uvolněným šroubovým spojením, může dojít k poškození, popř. zničení přípravku.



Obr. 17 Stahovací přípravek 2.3

Obr. 18 ukazuje zadní článek s montovaným středním článkem. Byly již uskutečněny přípravy k montáži dalšího středního kotlového článku.

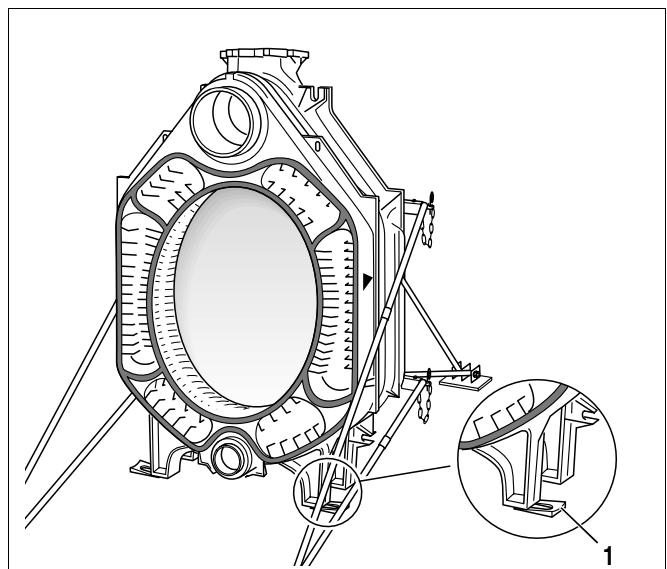
Kotlový článek byl ke zjednodušení montáže vyrovnán klíny patek kotlových článků (obr. 18, **poz. 1**).

Klíny patek kotlových článků najdou i pozdější použití ke konečnému vyrovnání celého kotlového bloku.

Všechny další kotlové články se montují, jak bylo popsáno. Jako poslední se montuje přední článek.

**Pozor!**

Montážní sadu možno odstranit až tehdy, když je sestavovaný kotel **složen alespoň ze tří článků!**



Obr. 18 Použití klínů patek kotlových článků

Po připojení předního článku stahovací přípravek uvolnit, ale neodnímat. Nejprve nasadit kotevní tyče.

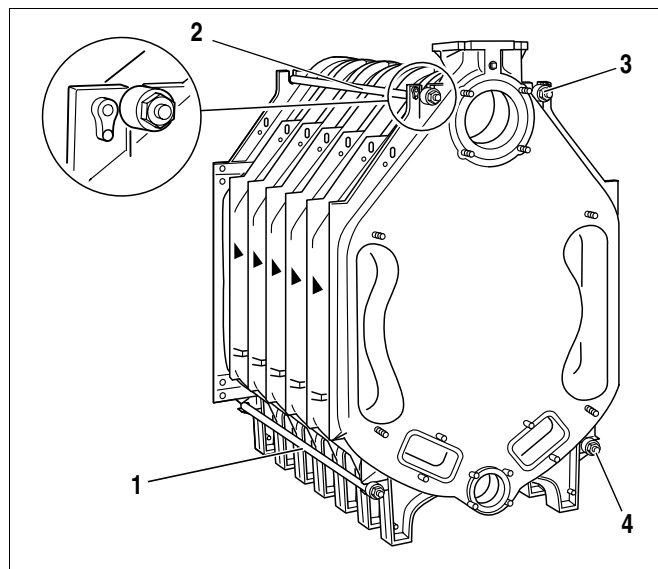
- Kotevní tyče s nasazenými pružinovými bloky vlevo a vpravo, vsadit nahoře i dole do náliček vedle nábojů kotle (obr. 19, **poz. 1- 4**).
- Na kotevní tyče pak ručně našroubovat po jedné matce.



Pozor!

Pružinové bloky mohou být použity jen jako celek - nerozvinovat!

- Matky na kotevních tyčích nyní dotáhnout o 1 až 1,5 otáčky.
- Kotel na základu nebo podstavci tlumícím hluk vyrovnat svisle i vodorovně (viz kapitola 2.3 „Umístění“, strana 7).
- Kotlový stahovací přípravek odejmout.



Obr. 19 Montáž kotevních tyčí

V dalším montážním kroku se instaluje plnicí trubka (viz kapitola 2.4.4 „Zasunutí napájecí trubky (karton montážních dílů)“, strana 17).

2.4.3 Vyrovnání kotlového bloku při smontované dodávce

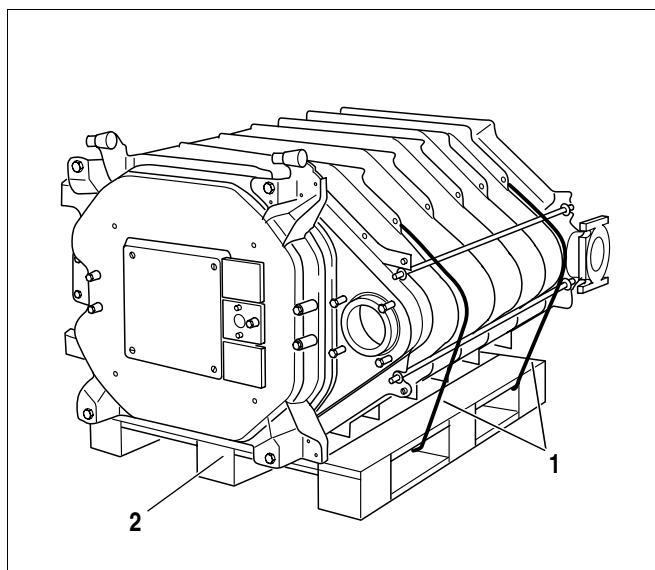
- Zajišťovací pásy přerušit (obr. 20, **poz. 1**).
- Paletu před usazením odstranit (obr. 20, **poz. 2**).



Pozor!

Nebezpečí úrazu zřícením materiálu! Nebezpečí sesunutím nevhodným zařízením k uchopení břemena!

Dodržovat směrnice o ochraně před úrazy! (Údaje o hmotnosti k různým velikostem kotlů naleznete v kapitole "Rozměry a technické údaje", strana 45.)



Obr. 20 Blok kotle na paletě

- Kotel na základu nebo na hluktlumících podložkách vyrovnat svisle i vodorovně (viz kapitola 2.3 "Umístění", strana 7). K tomu použít dodávané klíny patek kotlových článků.

Instalaci napájecí trubky a jímky, popisované na následujících stránkách je možno provést jak při dodávce smontovaného kotlového bloku tak i v jednotlivých člancích.

2.4.4 Zasunutí napájecí trubky (karton montážních dílů)

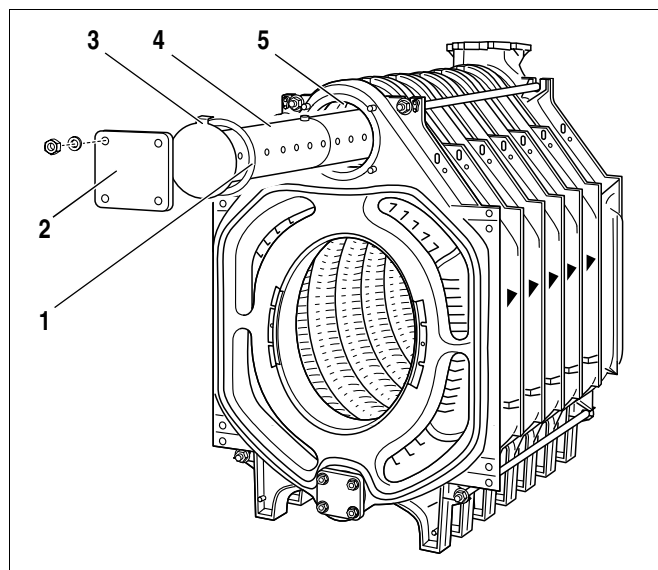
Napájecí trubka (obr. 21, **poz. 4**) je u kotlů s 10-12 články dvoudílná.

- Na napájecí trubku nasunout ploché těsnění (obr. 21, **poz. 1**).
- Napájecí trubku nasunout zepředu do horního náboje kotle.
- Uzavřít zaslepovací přírubou (obr. 21, **poz. 2**).



Upozornění!

Pero (obr. 21, **poz. 3**) na zaslepovacím plechu napájecí trubky musí zapadnout do drážky v horním náboji kotle (obr. 21, **poz. 5**). Napájecí trubka je takto fixována, že výtokové otvory napájecí trubky jsou v pravém úhlu. Tím je dosaženo optimální rozdělování vody v prostoru horního náboje kotle.

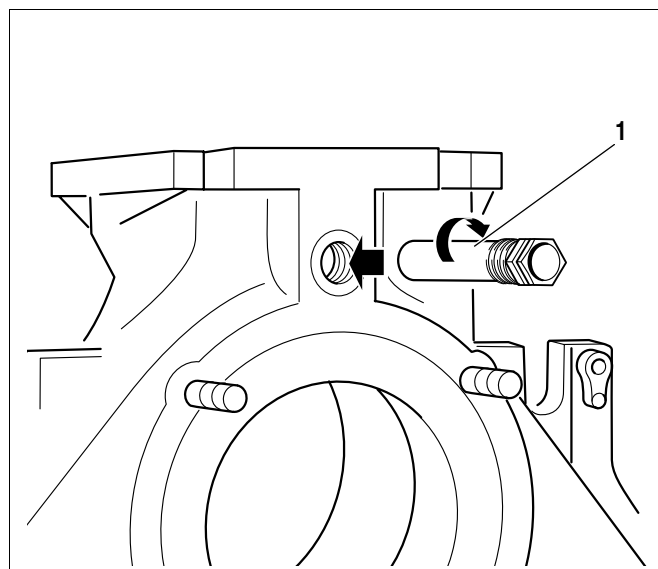


Obr. 21 Montáž napájecí trubky

2.4.5 Utěsnění jímky

Jímka 3/4"

- Jímku 3/4" utěsnit ze zadní strany kotle (délka 110 mm) do vnitřního závitu 3/4" výstupního hrdla (obr. 22, **poz. 1**).



Obr. 22 Montáž jímky

2.5 Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti kotle se provádí jen při **dodávce kotle v člancích**. Při dodávce smontovaného kotlového bloku je zkouška těsnosti provedena již v závodě.

Níže popisovaná opatření se tedy vztahují jen k případu dodávky kotle v člancích.

Pro další montáž smontovaného kotlového bloku viz kapitola 2.6.6 „Montáž hořáku“, strana 23.

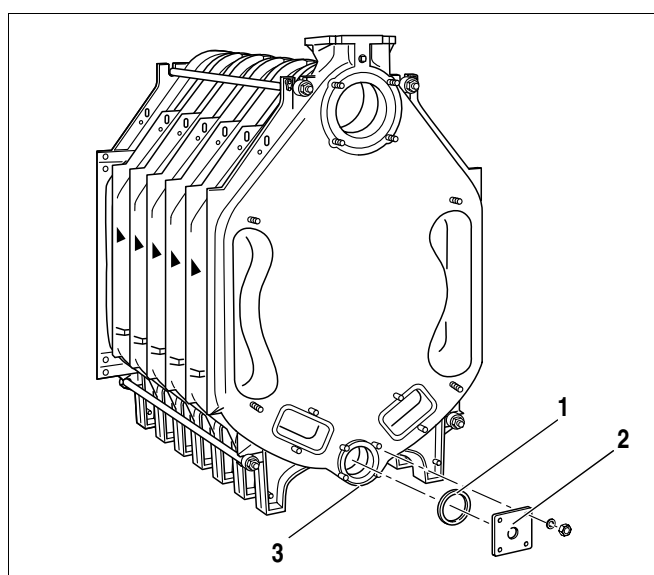
2.5.1 Příprava na zkoušku těsnosti

- Uzavřít vpředu a vzadu spodní náboj kotle (obr. 23, **poz. 3**). Nato přiložit k příslušnému náboji odpovídající těsnění (obr. 23, **poz.1**) a našroubovat zaslepovací přírubu o délce hran 110 mm. Přitom se namontuje na zadní stranu kotle příruba k hrdlu pro plnicí a vyprazdňovací kohout s vnitřním závitem $\frac{3}{4}$ " (obr. 32, **poz. 2**)
- Plnicí a vypouštěcí kohouty se montují ze strany stavby.
- Uzavřít výstupní a zpáteční hrdlo (na výstupní hrdlo namontovat přírubu s odvzdušňovacím zařízením).



Pozor!

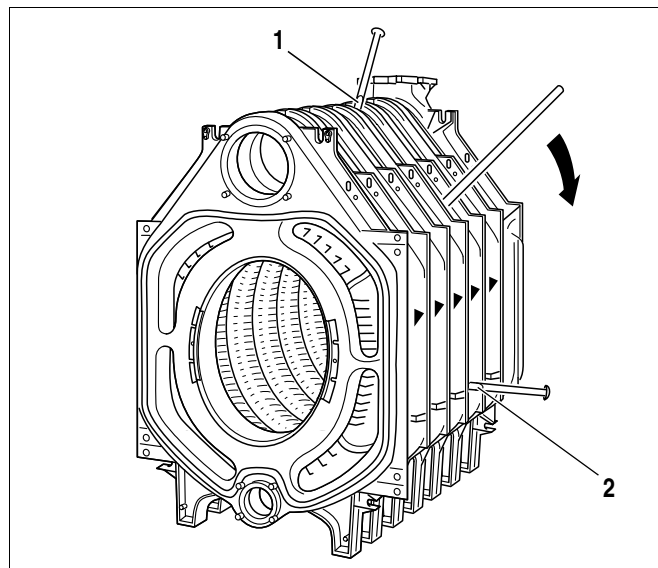
V době zkoušky těsnosti nesmějí být namontována žádná neuzavíratelná tlaková, regulační či pojistná zařízení spojená s vodním prostorem kotle. Je nebezpečí poškození přetlakem.



Obr. 23 Montáž příruby

- Kotel pomalu naplnit vodou plnicím a vyprazdňovacím hrdlem. Současně třeba odvzdušňovat na výstupním hrdle kotle.
- Je-li nábojové spojení netěsné, pak nejprve vypustit vodu plnicím a vyprazdňovacím kohoutem.
- Odstranit napájecí trubku.
- Uvolnit matky ze čtyř kotevních tyčí a tyče odejmout.
- Naražením plochých klínů na daných místech (obr. 24, **poz. 1** a **2** nahoře a dole mezi články), rozdělit kotel na netěsném místě.

Pro opětné sestavení je bezpodmínečně třeba použít nových vsuvek a těsnění. Kotel znovu stáhnout a opakovat zkoušku na těsnost.



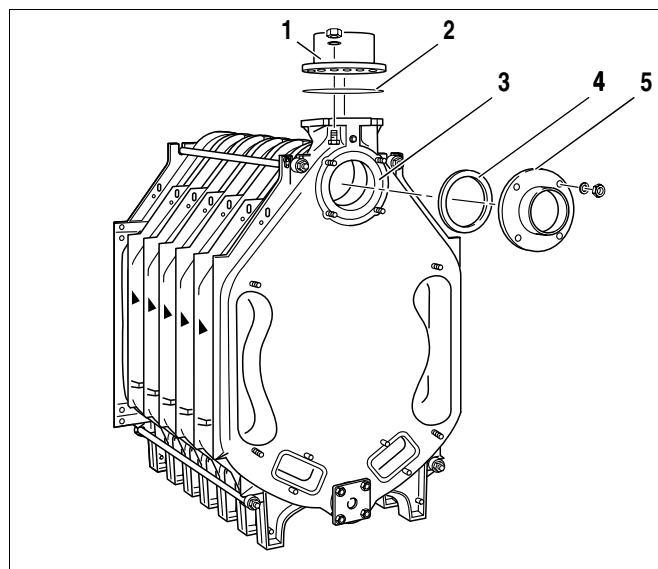
Obr. 24 Dělení kotlového bloku

2.5.2 Zkušební tlak

Zkoušku těsnosti provést dle ČSN 06 0310. Zkušební tlak se řídí podle tlaku, s nímž zařízení bude pracovat a činí 1,3 násobek tohoto tlaku, avšak min. 4 bar.

K měření tlaku použít manometr třídy 1,0.

- Na horní náboj kotle (obr. 25, **poz. 3** - hrdlo zpátečky) se při pozdějším připojování zpátečky montuje přivařovací příruba (s přivařeným potrubím). Přivařovací příruba a ploché těsnění jsou patrné z obr. 25, **poz. 4 a 5**.
- K pozdějšímu napojení výstupní vody se použije připojovací příruba výstupního hrdla (obr. 25, **poz. 1**) s plochým těsněním (obr. 25, **poz. 2**).



Obr. 25 Montáž připojovacích přírub

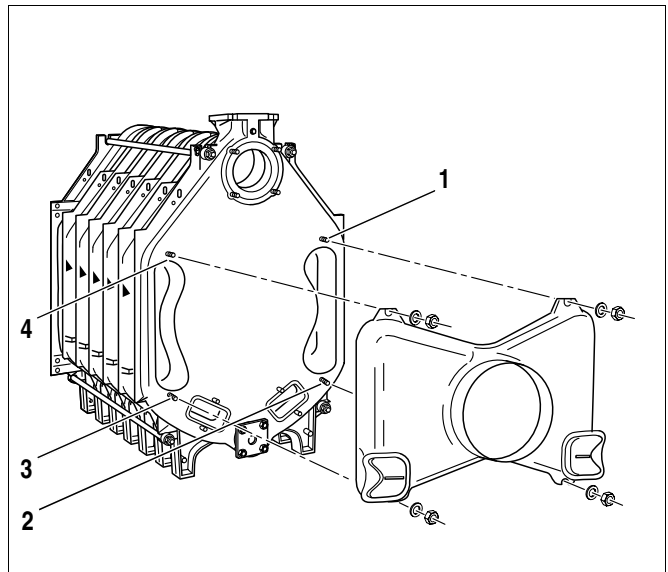
2.6 Montáž přípojovacích dílů a dvířek hořáku při dodávce v člancích

Na rozdíl od dodávky v člancích jsou při blokové dodávce dvířka hořáku a sběrač spalin již na blok kotle namontovány.

2.6.1 Nasazení sběrače spalin

GP těsnicí šňůra ze skleněných vláken se silikonovým opláštěním používaná k utěsnění je již z výroby do sběrače spalin nasazena.

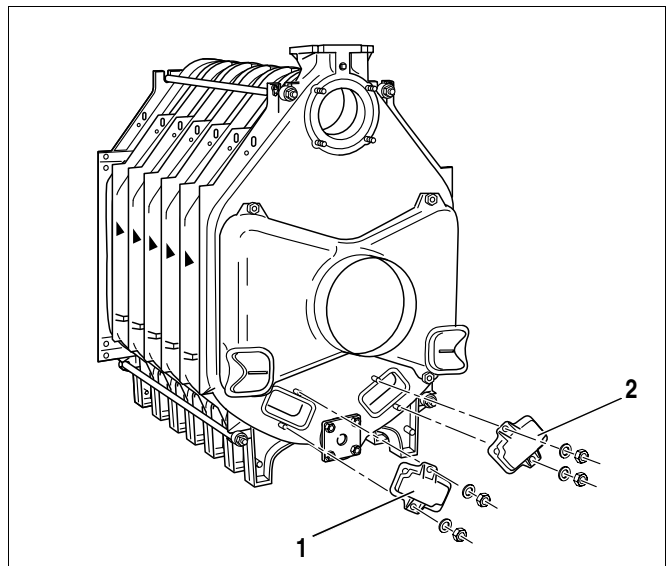
- Sběrač spalin nasadit na čtyři závrtné šrouby v zadním článku kotle (obr. 26, **poz. 1-4**) a připevnit matkami s podložkami.



Obr. 26 Montáž sběrače spalin

2.6.2 Přišroubování čistícího víka k zadnímu článku

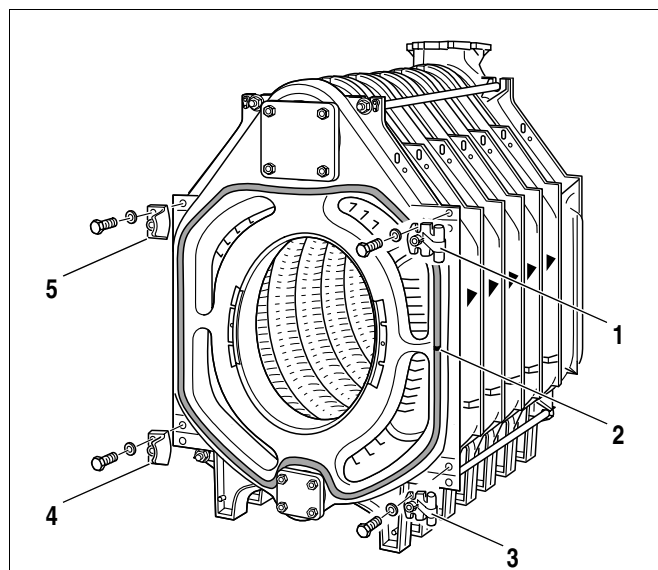
- Pokud jsou demontována čistící víka na zadním článku k upevnění montážní sady, pak je třeba je opět připevnit k zadnímu článku matkami s podložkami (obr. 27, **poz. 1 a 2**).



Obr. 27 Montáž čistícího víka

2.6.3 Montáž dvířek hořáku

- Do těsnicích drážek kolem otvorů spalovacího prostoru a spalinových cest na předním článku nakapat několik kapek silastikového lepidla s odstupy 15 až 20 mm (obr. 28).
- Vložit GP těsnicí šňůru do drážky na předním článku. Přitom je třeba její spoj (přesazení) umístit po straně (obr. 28, **poz. 2**).



Obr. 28 Montáž závěsů a uzavíracích lišt

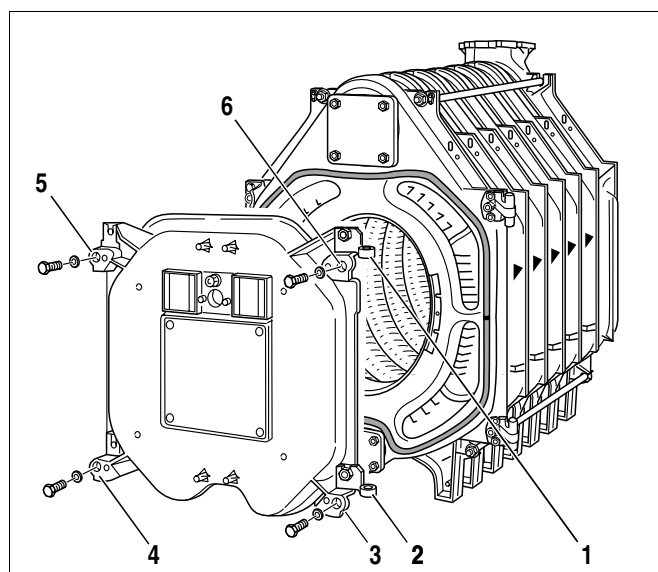
Ve výrobě jsou obě oka závěsů uchycena na dvířkách hořáku vpravo (obr. 29, **poz. 1 a 2**). K levé instalaci je nutno oka demontovat a odpovídajícím způsobem namontovat na dvířka vlevo.

- Čepy závěsů (pravý doraz) přišroubovat na přední článek po dvou šroubech M 12 x 55 (obr. 28, **poz. 1 a 3**). Pro levý doraz přišroubovat stejně na levé straně.
- Uzavírací lišty s náběžným zkosením pro dvířka hořáku (pravý doraz) přišroubovat na přední článek po dvou šroubech M 12 x 55 (obr. 28, **poz. 4 a 5**). Pro levý doraz přišroubovat stejně na levé straně.



Upozornění!

Zkosení musí být v každém případě na vnitřní straně kotle!

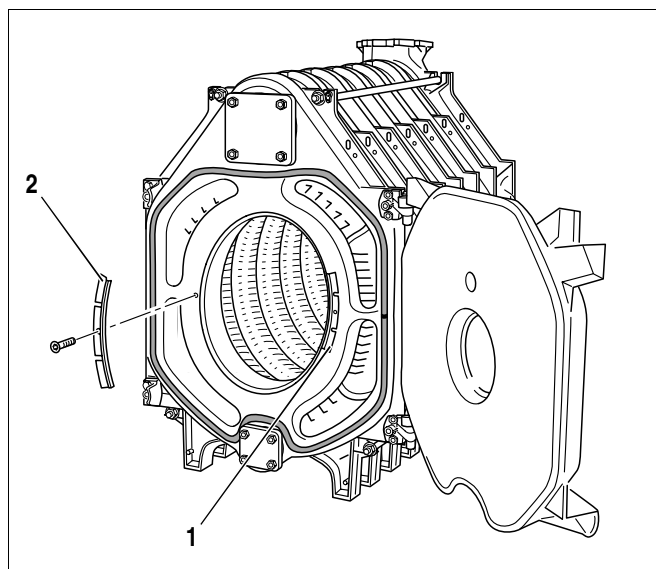


Obr. 29 Zavěšení dvířek hořáku

- Oka dvířek hořáku nasadit na závěs.

2.6.4 Montáž uzavíracích desek spalín na přední článek

Uzavírací desky spalín (obr. 30, **poz. 1 a 2**) jsou již ve výrobě připevněny po jednom šroubu s vnitřním šestihranem na předním článku.



Obr. 30 Umístění uzavíracích desek spalín

2.6.5 Montáž vodících desek spalín



Upozornění!

Při dodávce smontovaného kotlového bloku jsou vodící desky spalín již vsazeny. Je třeba jen odstranit ochranu z vlnité lepenky.

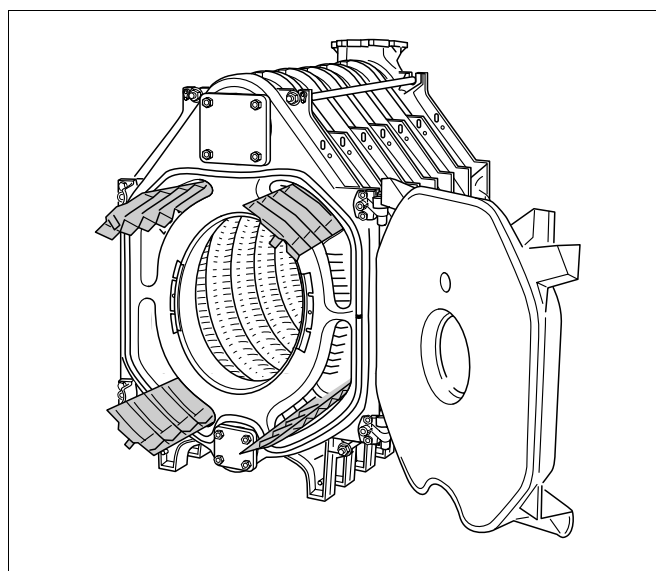
- Vodící desky spalín vyjmout z bedny příslušenství a vložit do spalínových tahů podle **litého označení** (viz obr. 31 a tabulka níže).



Upozornění!

U kotlů velikosti 200 se **7 články** a 510 s **12 články** se **žádné vodící desky spalín** nepoužívají.

Počet článků	Počet	Délka [mm]	Pokyny k instalaci na vodících deskách spalín
8 – 10	1	680	nahoře vpravo
	1	680	nahoře vlevo
	1	680	dole vpravo
	1	680	dole vlevo
11	1	425	nahoře vpravo
	1	425	nahoře vlevo
	1	425	dole vpravo
	1	425	dole vlevo



Obr. 31 Vodící desky spalín (jen kotle s 8-11 články)

2.6.6 Montáž hořáku

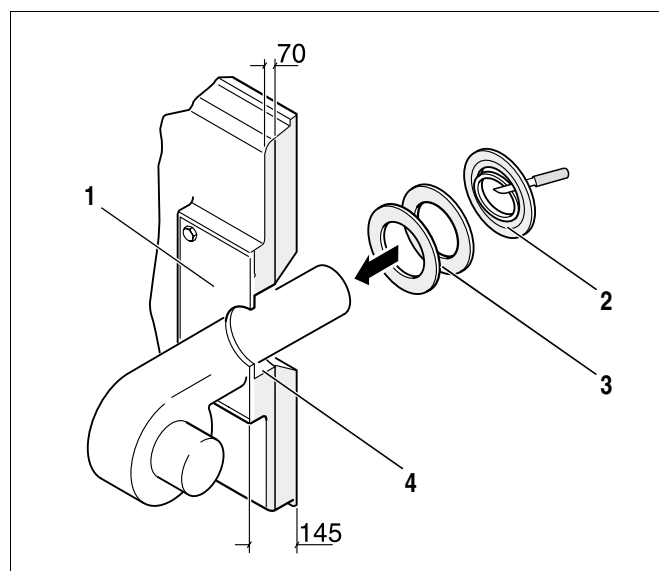
- Dvířka hořáku zavřít a připevnit 4 šrouby M 16 x 140 (obr. 29, **poz. 3 - 6**). Šrouby utahovat rovnoměrně křížem.
- Do ocelové desky (obr. 32, **poz. 1**) na montáži vyvrtat nebo vypálit autogenem potřebný otvor pro hořákovou trubici (max. Ø 270 mm). Otvory k upevnění hořáku vyvrtat podle přípojovací příruby hořáku.



Upozornění!

Na objednávku dodá **Buderus** předvrtané desky hořáku (příslušenství).

- Hořákovou desku přišroubovat k dvířkům hořáku (utěsnit těsnicí šňůrou GP - (10 mm).
- Hořák přišroubovat k hořákové desce.
- Vyříznout izolační kroužky podle průměru hořákové trubice (obr. 32, **poz. 2**).
- Zbývající mezeru mezi tepelnou izolací dvířek hořáku a trubkou hořáku (obr. 32, **poz. 4**) vyplnit přízpusobenými izolačními kroužky (obr. 32, **poz. 3**).
- Výfukové hrdlo nahlížecího otvoru spojit s hořákem, aby se nahlížecí otvor nazanášel.



Obr. 32 Montáž hořáku

2.6.7 Nasazení těsnicí manžety spalinové trubky (dodatečná výbava)



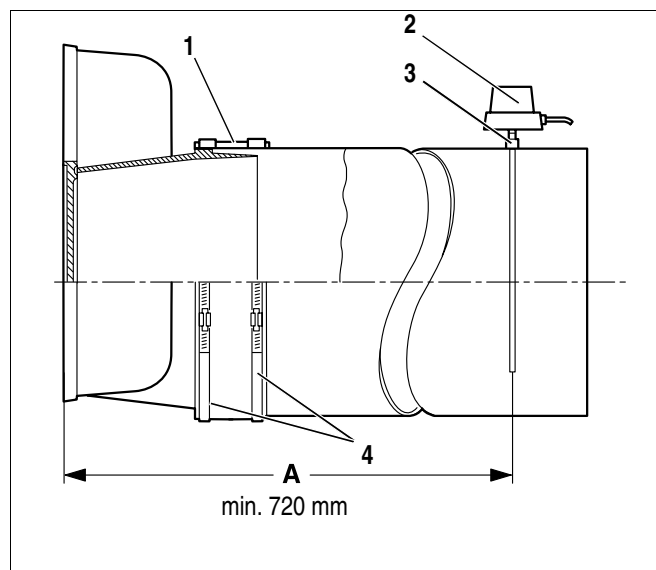
Upozornění!
Doporučuje se použít těsnicí manžetu spalinové trubky (obr. 33, poz. 1).

- Spalinovou trubku nasunout na doraz na nátrubek sběrače spalin.
- Těsnicí manžetu spalinové trubky nasadit kolem spalinové trubky a nátrubku tak, aby překrývala jejich spoj.
- Přes těsnicí manžetu spalinové trubky položit stahovací spony se šnekovým závitem (obr. 33, poz. 4). Jedna ze spon musí přitlačovat hrdlo sběrače spalin, druhá spalínovou trubku.
- Spony utáhnout.

Těsnicí manžeta spalinové trubky musí po dotažení spon přiléhat hladce a těsně.



Upozornění!
Po krátké době provozu nutno spony opět dotáhnout.



Obr. 33 Montáž spalínové trubky

2.6.8 Montáž čidla spalin (dodatečná výbava)

- Do spalínové trubky navařit objímku (obr. 33, poz. 3) ve vzdálenosti dvou průměrů trubky sběrače spalin (A) od tohoto - min. 720 mm.
- Namontovat čidlo spalin (obr. 33, poz. 2) podle příslušného montážního návodu.

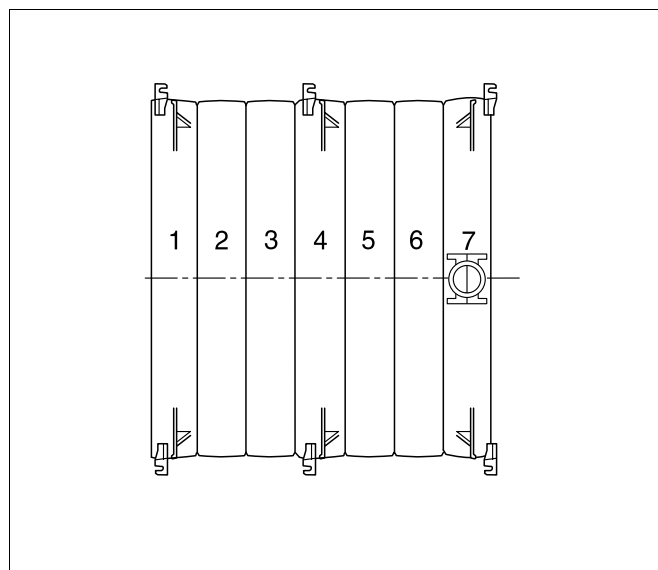
2.7 Opláštění kotle

V této části je popsána montáž tepelné izolace a dílů opláštění.



Upozornění!

Aby bylo možno správně vyrovnat konzoly, montují se ještě před tepelnou izolací příčné a podélné kolejnice. Před montáží tepelné izolace musí být nejdříve opět postupně demontovány podélné kolejnice.



Obr. 34 Pohled shora na blok kotle (7 článků) s konzolami

2.7.1 Konzoly

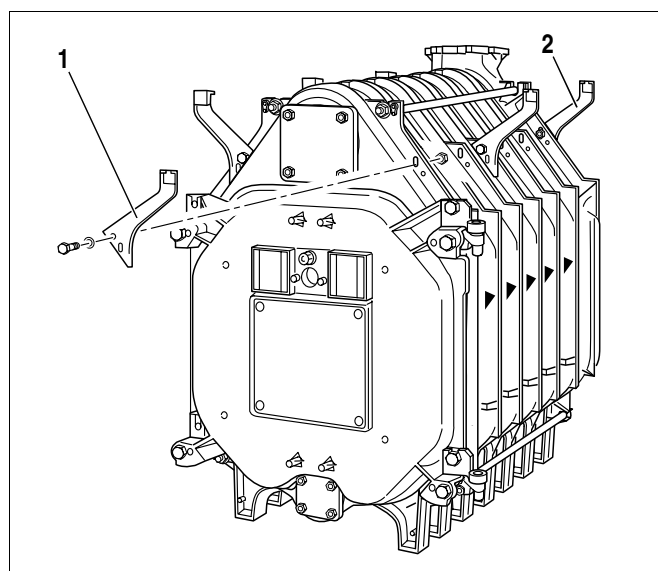
- Konzoly pro opláštění kotle přišroubovat volně vlevo a vpravo k horním žebřům kotlových článků podle tabulky níže, jakož i dle obr. 34 a 35.



Upozornění!

Konzoly na předním článku a na středních člancích (obr. 35, **poz. 1**) musí být vždy přišroubovávány k žebřům kotlových článků odpředu. Konzoly na zadním článku (obr. 35, **poz. 2**) se přišroubovují k žebřům zadního článku odzadu.

Celkový počet kotlových článků	Montáž vlevo a vpravo na		
	přední článek číslo	střední článek číslo	zadní článek číslo
7	1	4	7
8	1	4	8
9	1	5	9
10	1	5	10
11	1	4 a 7	11
12	1	4 a 8	12



Obr. 35 Montáž konzol

2.7.2 Traverzy

- Příčné traverzy uchytit nahoře vpředu (obr. 36, **poz. 2**) na litých čepích (obr. 36, **poz. 1 a 4**) a pevně přišroubovat šrouby se šestihrannou hlavou M 8 x 16. Zkosení přední traverzy musí směřovat dopředu.
- Příčnou traverzu uchytit nahoře vzadu (obr. 36, **poz. 3**) na litých čepích a přišroubovat šrouby se šestihrannou hlavou M 8 x 16. Zkosení zadní traverzy musí směřovat dozadu.



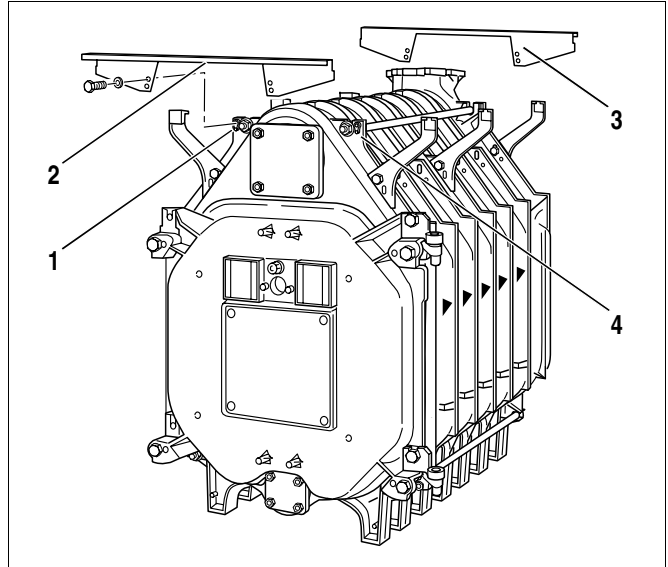
Upozornění!

Pro pozdější montáž bočních stěn a krytů musí být podélné kolejnice, popř. konzoly, řádně vyrovnány.

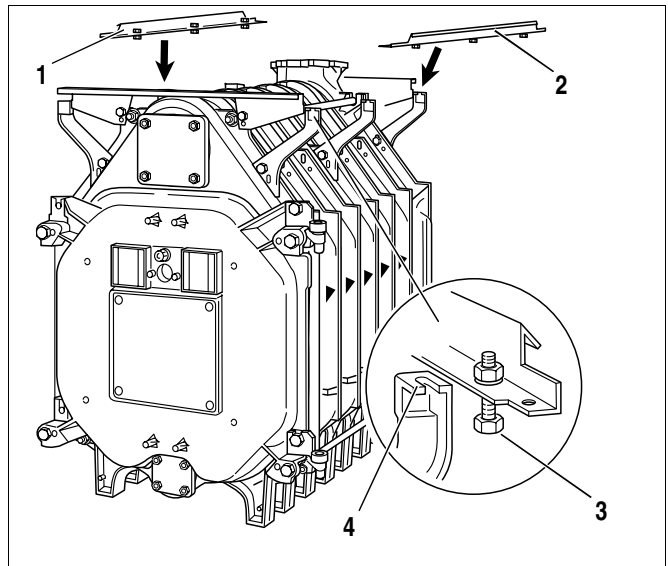
Vyrovnání konzol je možné jen před položením tepelné izolace.

- Podélné kolejnice (obr. 37, **poz. 1 a 2**) nasadit na obě konzoly na zadním a předním článku.
- Podélné kolejnice s předem namontovanými šrouby (obr. 37, **poz. 3**) zasunout do vybrání v konzolách (obr. 37, **poz. 4**) a s těmito sešroubovat.

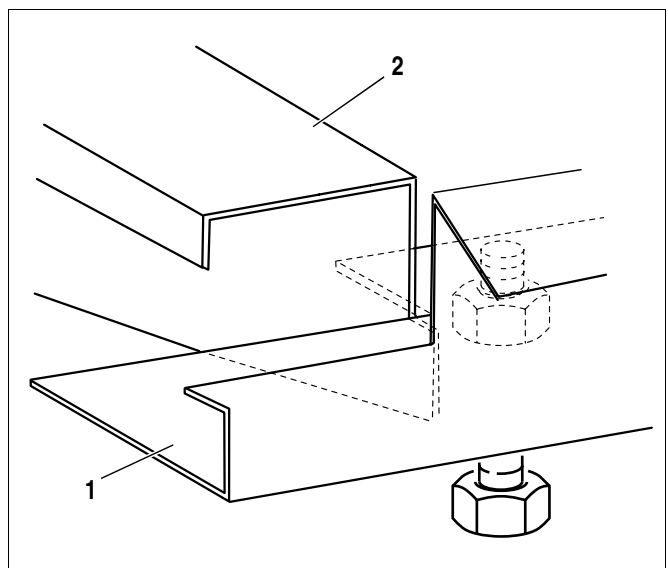
- Podélnou kolejnici (obr. 38, **poz. 1**) nasadit předním výsekem na výsek v příčné traverze (obr. 38, **poz. 2**).
- Na zadní straně kotle musí být podélná kolejnice přitlačena zesponu proti příčné traverze.



Obr. 36 Montáž příčných traverz

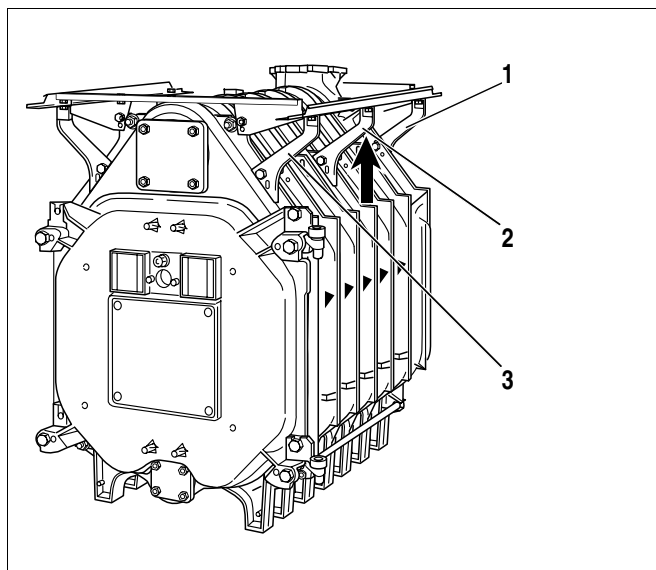


Obr. 37 Montáž podélných kolejnic



Obr. 38 Nasazení podélných kolejnic na příčné traverzy

- Vyrovnat podélné kolejnice a pevně přišroubovat konzoly na předním a zadním článku (obr. 35, **poz. 1 a 3**).
- Střední konzoly (obr. 39, **poz. 2**) nasunout zespodu na podélné kolejnice a pevně přišroubovat k bloku kotle.



Obr. 39 Vyrovnání podélných kolejnic

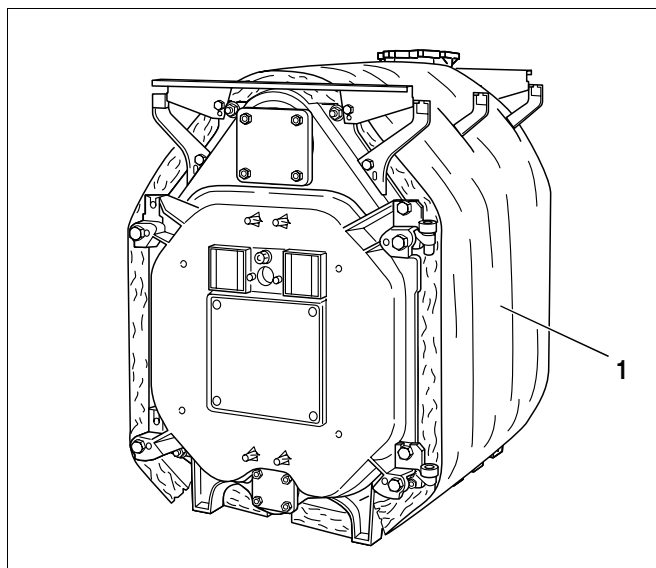
2.7.3 Tepelná izolace



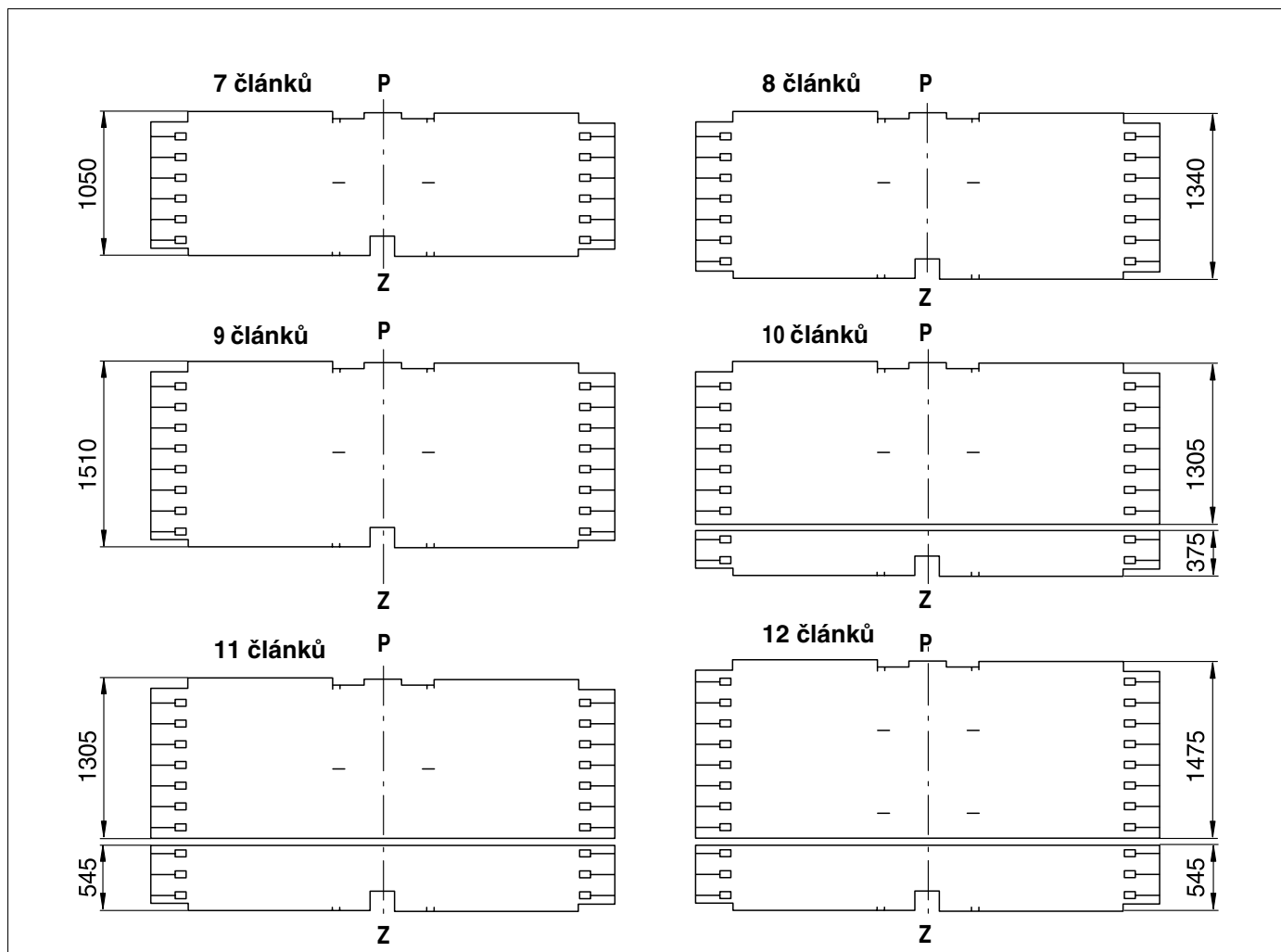
Upozornění!

Před montáží tepelné izolace je nejprve třeba opět demontovat podélné kolejnice.

- Dodávaná tepelná izolace (obr. 40, **poz. 1**) odpovídá velikosti kotle. Tepelnou izolaci uspořádat na bloku kotle podle schématu na obr. 41, kde je rozloženě zobrazena tepelná izolace. (Čísla na rozloženě zobrazené izolaci odpovídají počtu kotlových článků.)
- Konzoly prostrčit výřezy v tepelné izolaci.
- Ve spodní části se tepelná izolace zasune pod kotlový blok. Nohy kotlových článků se vsadí do výřezů v tepelné izolaci.



Obr. 40 Blok kotle s tepelnou izolací



Tepelná izolace pro kotle různých velikostí

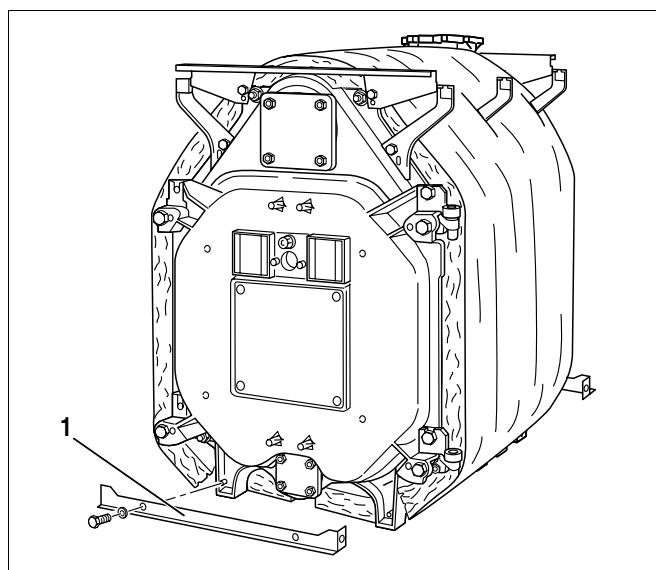
Číslice vlevo nad izolací = počet kotlových článků

P = přední strana kotle

Z = zadní strana kotle

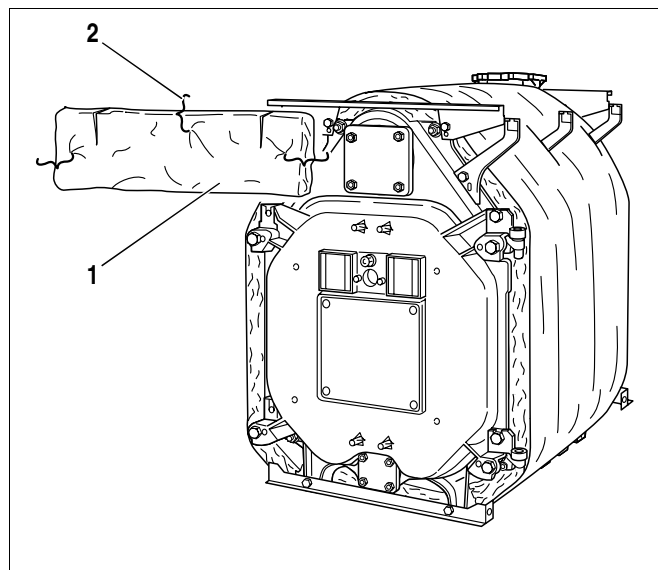
Obr. 41

- Příčné traverzy dole vpředu (obr. 42, **poz. 1**) a vzadu přišroubovat po dvou šroubech se šestihřannou hlavou na příslušné nohy kotlových článků. Zkosení těchto traverz musejí směřovat ven.



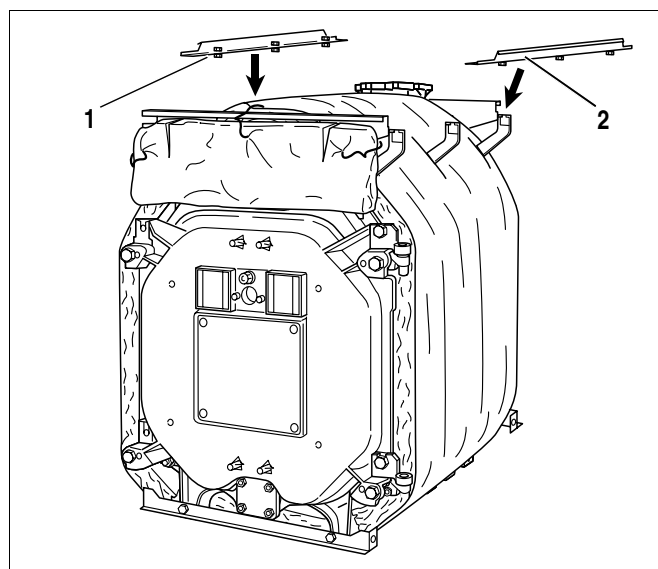
Obr. 42 Montáž spodních příčných traverz

- Pravoúhlou tepelnou izolaci (obr. 43, **poz. 1**) s výřezy nahoru nasadit vpředu na dvířka.
- Tepelnou izolaci upevnit třemi napínacími pružinami k tepelné izolaci bloku kotle (obr. 43, **poz. 2**).



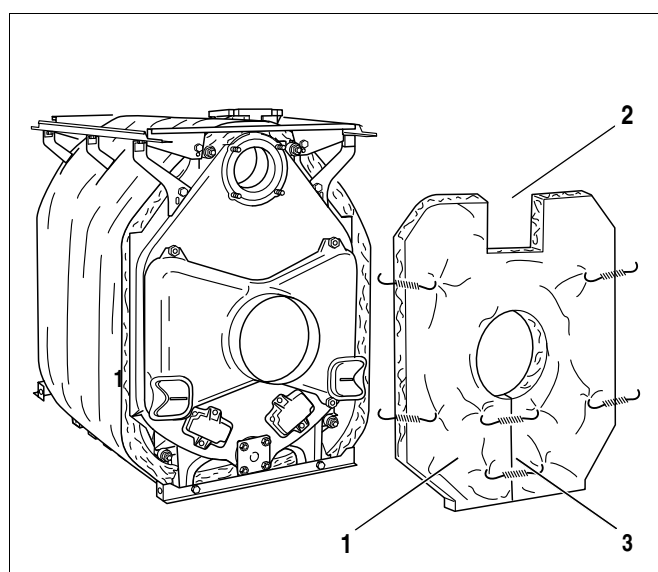
Obr. 43 Montáž přední tepelné izolace

- Podélné kolejnice (obr. 44, **poz. 1 a 2**) s předem namontovanými šrouby zasunout, jak již bylo popsáno, do výřezů konzol a s nimi pevně sešroubovat.



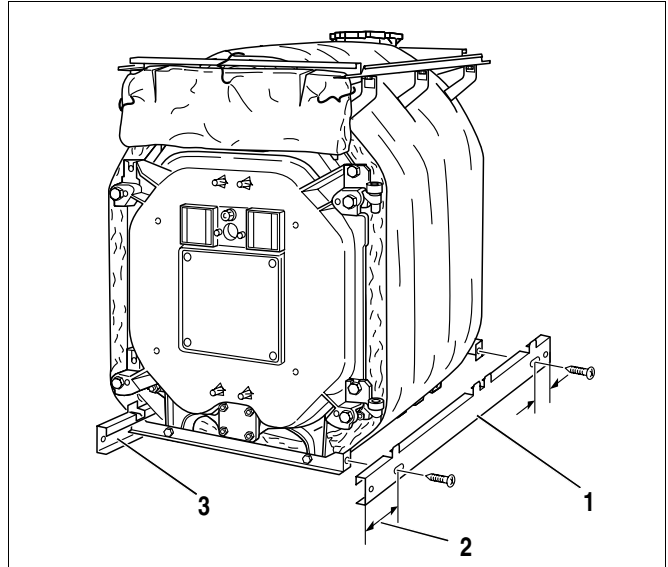
Obr. 44 Konečná montáž podélných kolejnic

- Tepelnou izolaci zadního článku (obr. 45, **poz. 1**) nasunout na spalínové hrdlo. Přitom musí výřez pro zpátečku (obr. 45, **poz. 2**) směřovat nahoru.
- Tepelnou izolaci zadního článku zavěsit čtyřmi upínkami na tepelnou izolaci bloku kotle.
- Spáru pod spalínovým hrdlem uzavřít upínkou (obr. 45, **poz. 3**).



Obr. 45 Montáž zadní tepelné izolace

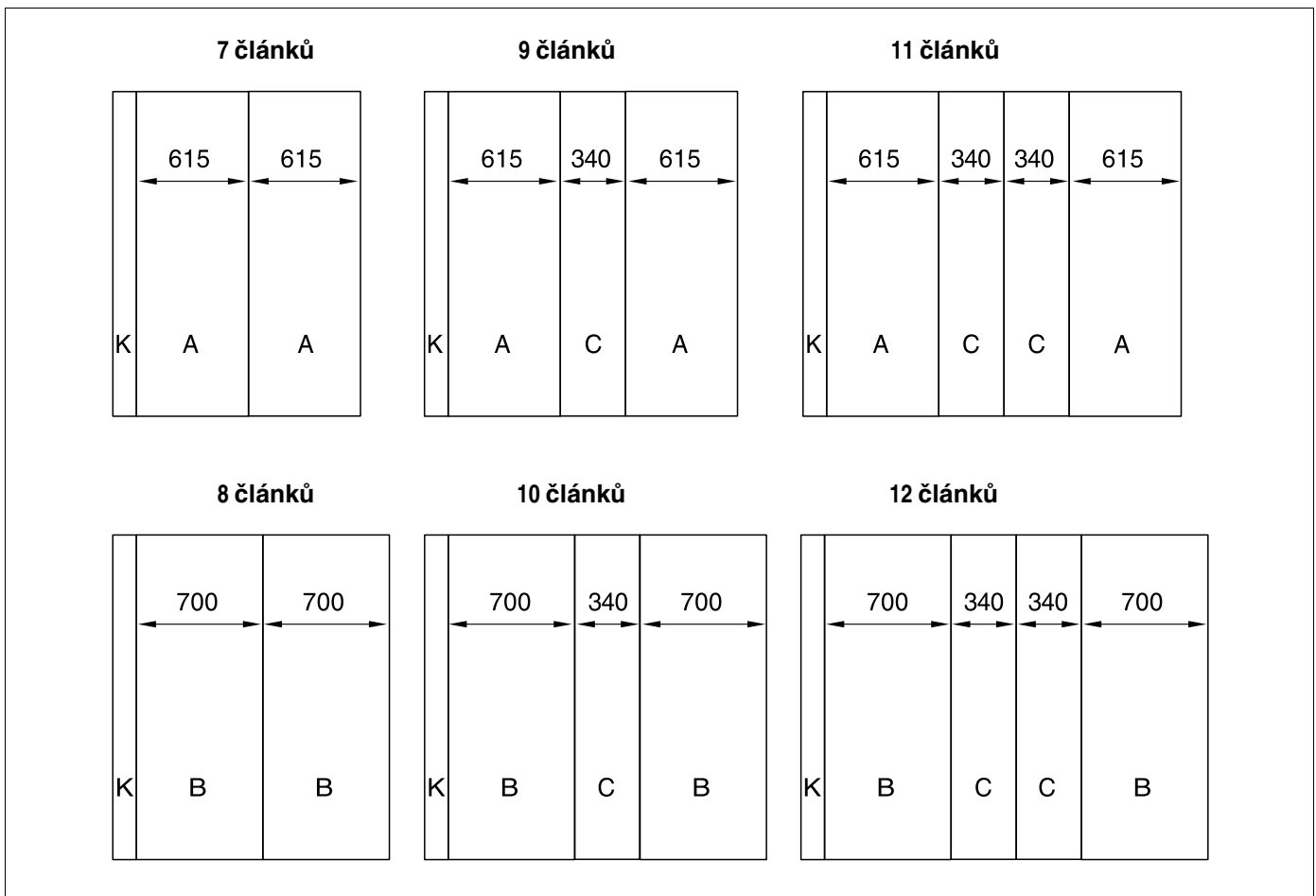
- Kolejnice soklu (obr. 46, **poz. 1 a 3**) zavěsit vždy s větším přesahem dopředu (obr. 46, **poz. 2**) do spodních příčných traverz.
- Kolejnice soklu přišroubovat, nejprve volně šrouby do plechu, ze strany k příčným traverzám.



Obr. 46 Montáž kolejnice soklu ze strany

2.7.4 Boční stěny a kryty

Všechny boční stěny montovat podle níže uvedeného plánu (obr. 47).



Uspořádání dílů bočních stěn pro různé velikosti kotlů
(rozměry v mm)

Číslice vlevo nad díly je počet kotlových článků

K = klapka = 110 mm

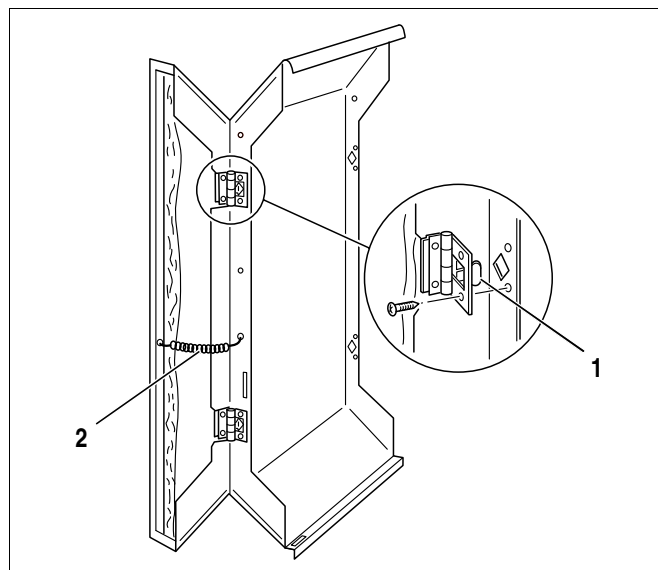
Změny za účelem technického vylepšení vyhrazeny!

Buderus tepelná technika Praha s.r.o., technika@buderus.cz, <http://www.buderus.cz>

Obr. 47

Při montáži dílů bočních stěn se nejprve upevní klapky bočních stěn na předních bočních dílech.

- Háčky závěsů (obr. 48, **poz. 1**) klapky boční stěny zavěsit do výseku přední boční stěny a zajistit šroubky do plechu.
- Tažné pružiny (obr. 48, **poz. 2**) zavěsit do boční stěny a do klapky boční stěny.

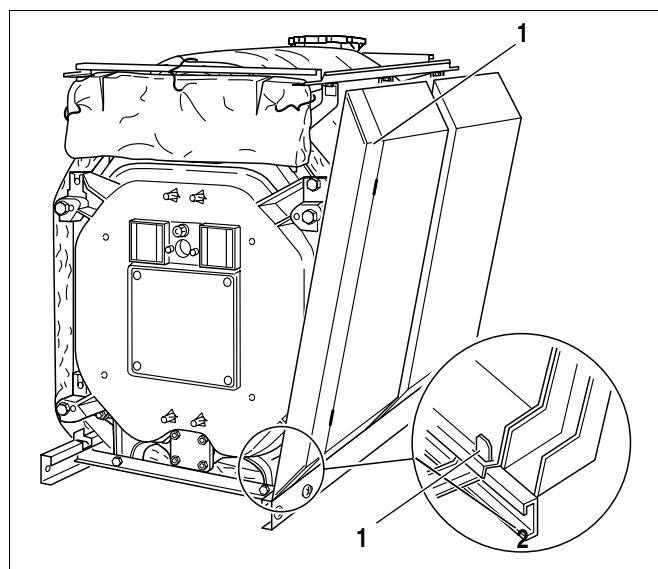


Obr. 48 Montáž klapek bočních stěn

- Přední boční stěny vlevo a vpravo zavěsit dole, do nahoru ohnutých jazýčků na soklových kolejničích (obr. 49, **poz. 1**) a pak zasunout nahoře do zkosení podélných kolejníc.

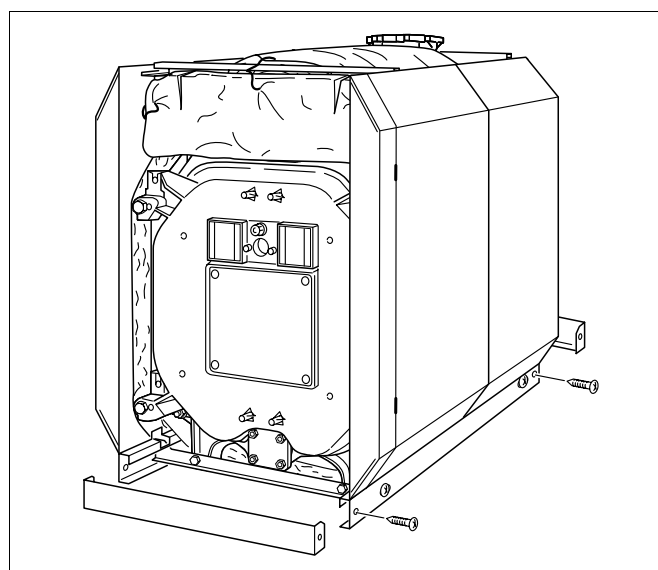
Sled dílů bočních stěn je patrný z obr. 47.

- Jsou-li boční stěny svisle vyrovnány, pak je možno pevně dotáhnout šrouby do plechu na soklové kolejnici.



Obr. 49 Zavěšení dílů bočních stěn

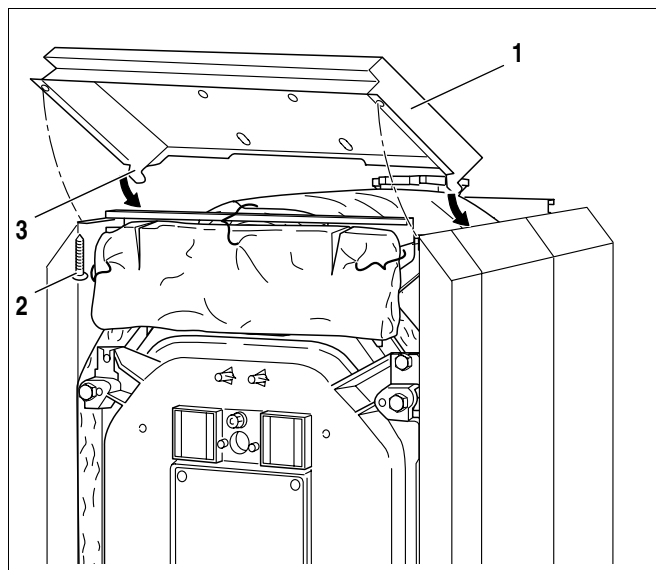
- Příčné soklové kolejnice zasunout zepředu a zezadu do podélných soklových kolejníc. Zkosení na příčném plechu musí být vždy dole a směřovat ke kotli (obr. 50).



Obr. 50 Montáž soklových kolejníc

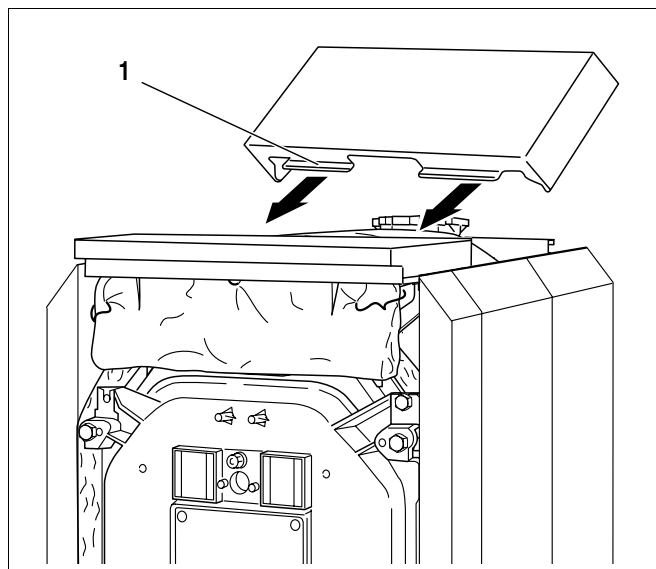
- Přední kryt (obr. 51, **poz. 1**) zavěsit oběma háčky (obr. 51, **poz. 3**) do předních bočních stěn.
- Přední kryt sešroubovat dvěma šroubky do plechu (obr. 51, **poz. 2**) zesponu s podélnými kolejnicemi.

Před položením dalších dílů krytu je třeba namontovat regulační, položit kapilární trubice k jímce a čidlo do jímky zasunout (viz kapitola 2.8 "Regulační přístroj" na straně 34).



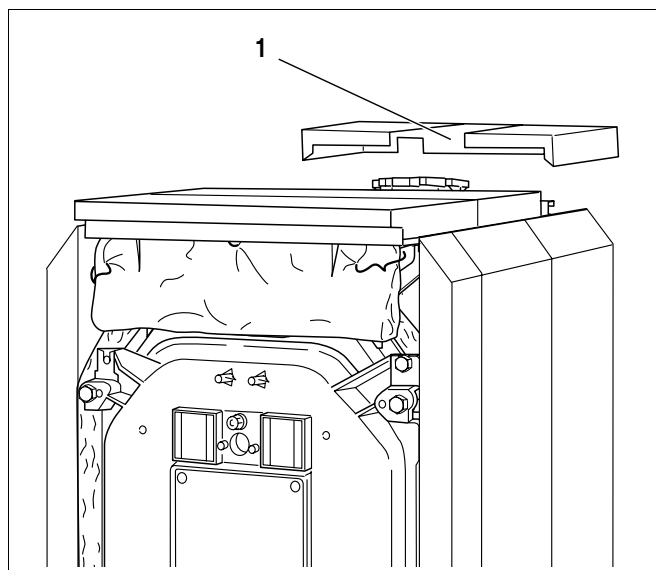
Obr. 51 Montáž předního krytu

- Střední kryt kotle zasunout zkoseními (obr. 52, **poz. 1**) pod přední kryt kotle a vložit do vroubku bočních stěn.



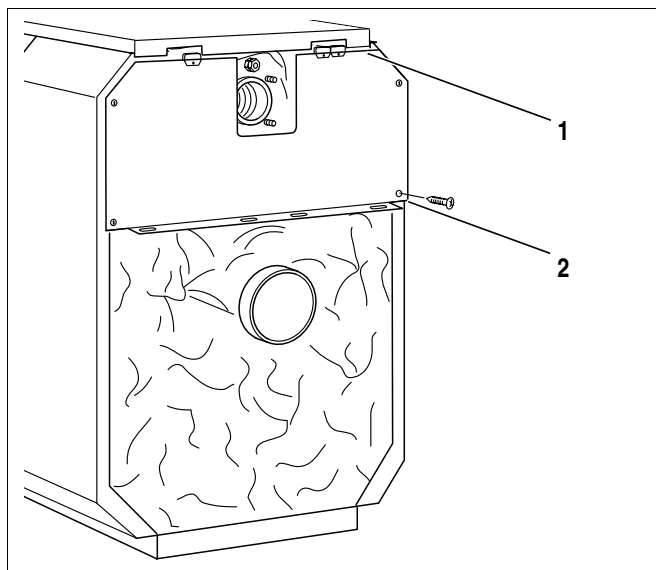
Obr. 52 Montáž středního krytu

- Zadní kryt kotle položit na boční stěny zkoseními a vybráním pro výstup otopného okruhu (obr. 53, **poz. 1**) dopředu.



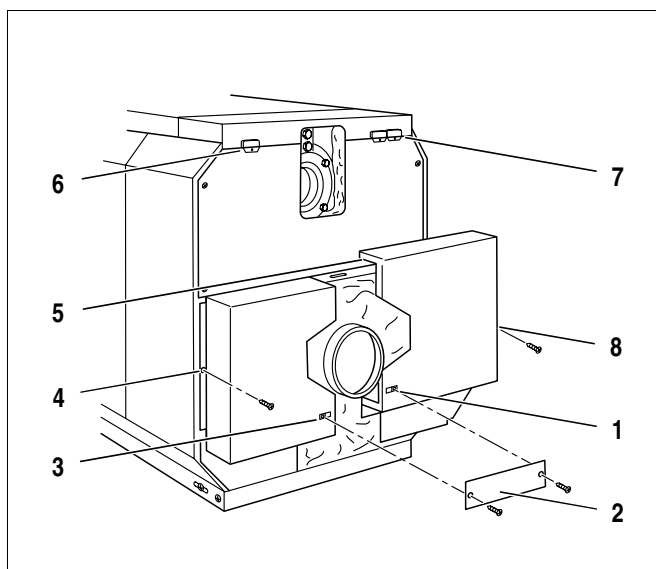
Obr. 53 Montáž zadního krytu

- Horní zadní stěnu kotle zasunout pod zadní kryt kotle (obr. 54, **poz. 1**) a zezadu přišroubovat čtyřmi šroubky do plechu k bočním stěnám (obr. 54, **poz. 2**).



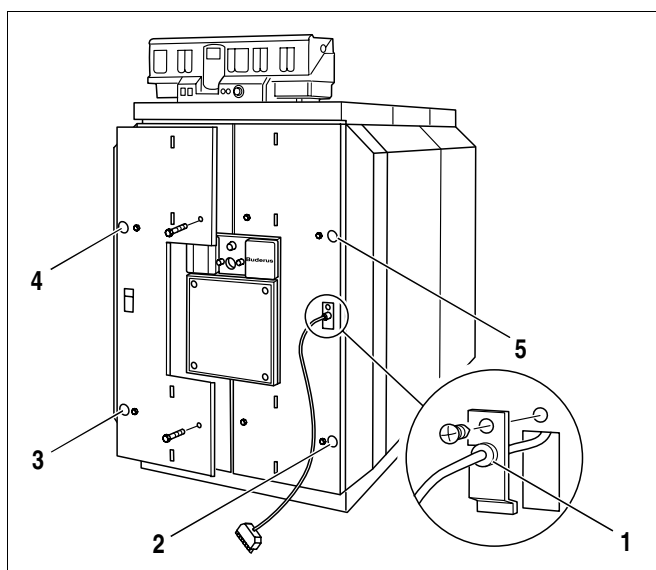
Obr. 54 Montáž horní zadní stěny kotle

- Vsadit zaskakovací matice do levé a pravé boční stěny, jakož i do dílů zadní stěny kotle (obr. 55, **poz. 1, 3, 4 a 8**).
- Spodní díly zadní stěny kotle zavěsit vlevo a vpravo do zářezů zkosení horní zadní stěny kotle a boční stěny (obr. 55, **poz. 5**).
- Díly zadní stěny kotle upevnit šroubky do plechu k bočním stěnám.
- Spojovací plech (obr. 55, **poz. 2**) pod spalínovým hrdlem přišroubovat k dílům zadní stěny kotle.
- Kabelové průchodky z plastu upevnit, podle volby, vlevo či vpravo na horní zadní stěně kotle (obr. 55, **poz. 5 a 6**).



Obr. 55 Montáž dílů zadní stěny kotle

- Kabel hořáku s odlehčením tahu zatlačit do průchodky (obr. 56, **poz. 1**)
- Kabel hořáku s odlehčením tahu vsadit do obložení hořákových dvířek.
- Kabel hořáku vést nahoru na zkosení obložení dvířek hořáku a upevňovacím třmínkem fixovat tak, aby se nedotýkal žádných horkých částí.
- Obložení dvířek hořáku nasadit zepředu na dvířka a přišroubovat k nim (obr. 56, **poz. 2 - 5**).
- Kabel hořáku vést ke kabelové průchodce regulačního přístroje.



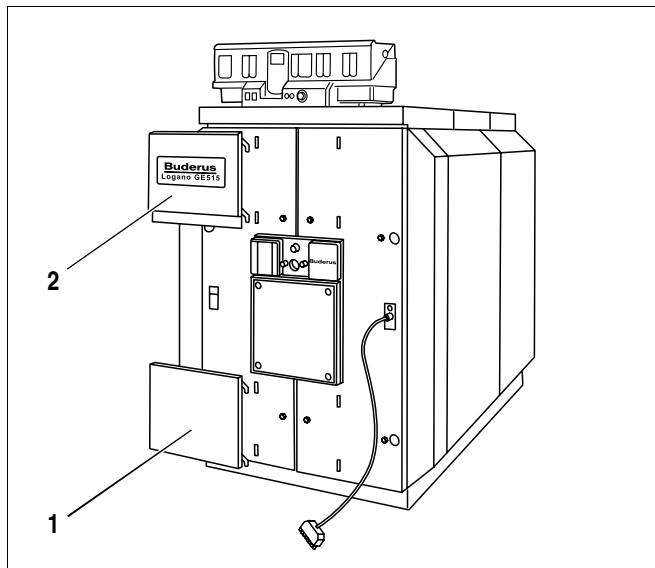
Obr. 56 Montáž obložení dvířek hořáku

- Clony hořákových dvířek zavěsit do jejich obložení (obr. 57, **poz. 1 a 2**).
- Typový štítek, podle místní situace, nalepit viditelně na pravou či levou boční stěnu.



Upozornění!

Typový štítek při dodávce smontovaného kotlového bloku je současně s návodem na montáž a údržbu vložen do spalovacího prostoru; při dodávce v člancích je štítek v průhledné schránce na dvířkách hořáku.



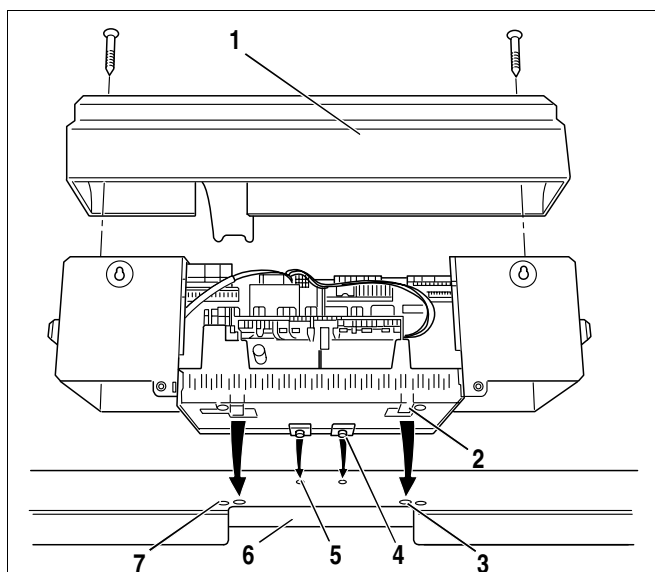
Obr. 57 Zavěšení clon dvířek hořáku

2.8 Regulační přístroj

2.8.1 Montáž regulačního přístroje

Na obr. 58 je regulační přístroj a přední kryt "A" zobrazen zezadu.

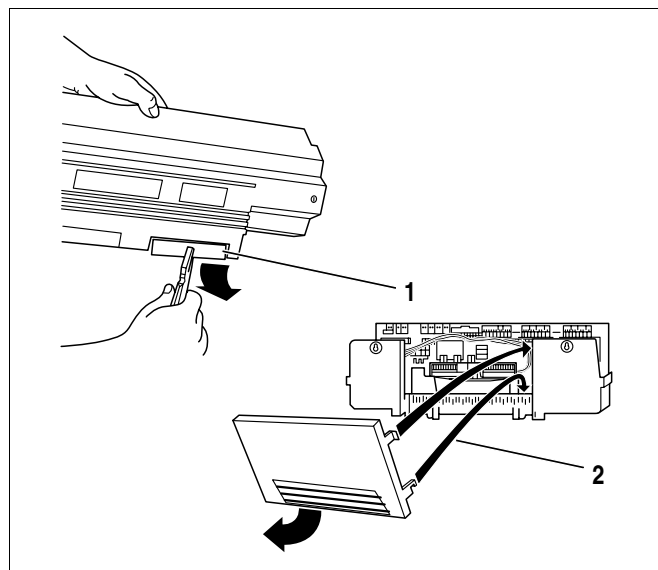
- Uvolnit dva šroubky krytu svorkovnice (obr. 58, **poz. 1**). Kryt sejmout vzhůru.
- Regulační přístroj nasadit a nasunout vpředu zasouvacími háčky (obr. 58, **poz. 4**) do oválných otvorů předního krytu kotle (obr. 58, **poz. 5**), pak posunout dopředu a nakonec dozadu sklopit. Pružné háčky (obr. 58, **poz. 2**) musí zapadnout vzadu do čtyřhranných otvorů předního krytu kotle (obr. 58, **poz. 3**).
- Sokl regulačního přístroje přišroubovat vlevo a vpravo od průchodky kabelu (obr. 58, **poz. 6**) na předním krytu kotle dvěma šroubky do plechu (obr. 58, **poz. 7**).



Obr. 58 Montáž regulačního přístroje

2.8.2 Montáž teplotního čidla

- Vylamovací díly (obr. 59, **poz. 1**), je-li to nutné, vylomit v zadní stěně průchodu kabelu (Logamatic 33..), popř. díl zadní stěny (Logamatic 43..) odejmout (obr. 59, **poz. 2**).
- Kapilární trubičky prostrčit kabelovou průchodkou a odvinout podle potřeby.

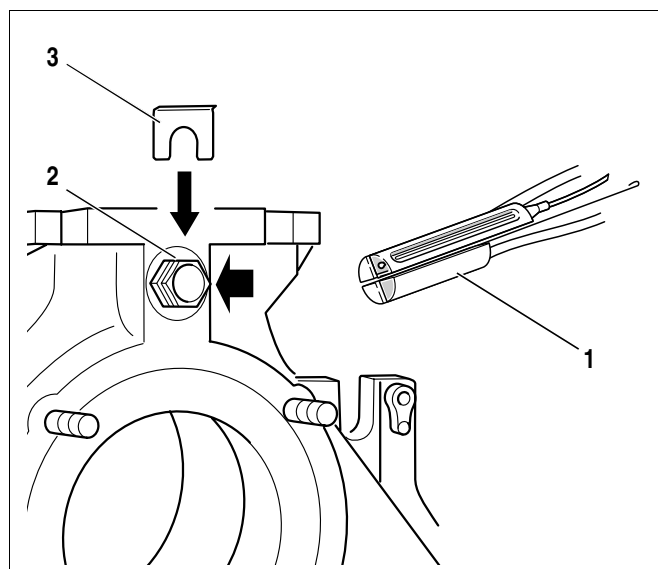


Obr. 59 Příprava k protahování kabelu

Jímka byla již utěsněna u nátrubku výstupního hrdla (viz odstavec 2.4.5).

K regulačnímu přístroji připojený svazek čidel (tři čidla, jeden zaslepovací kus, obr. 60, **poz. 1**) se zabuduje do jímky R $\frac{3}{4}$ ".

- Čidla s kapilární trubičkou vést k měřicímu místu kotle a tam je zasunout do jímky (obr. 60, **poz. 2**) a zajistit pojistkou (obr. 60, **poz. 3**).



Obr. 60 Montáž svazku čidel

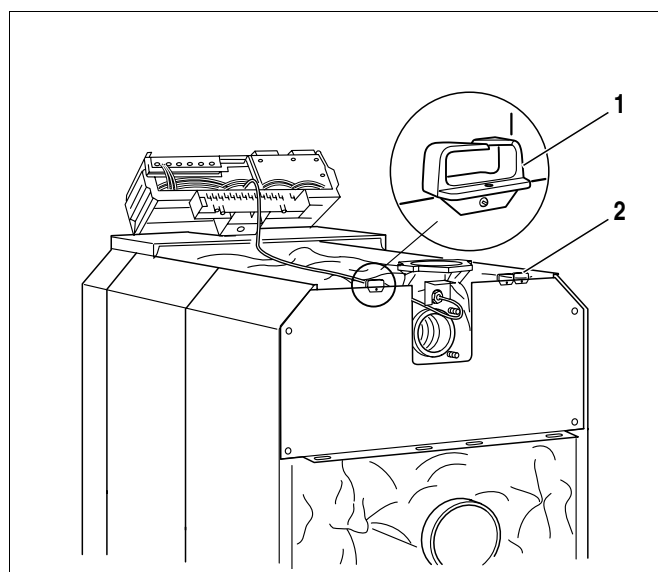
- Průchodku kabelu (obr. 61, **poz. 1 a 2**) přišroubovat vlevo či vpravo k zadní stěně kotle.
- Elektrické zapojení provést dle příslušného schématu. Dbát na pečlivé vedení kabelů a kapilární trubičky.

Je třeba zhotovit pevnou přípojku dle EN 50 165, popř. dle příslušné místní instalační normy.



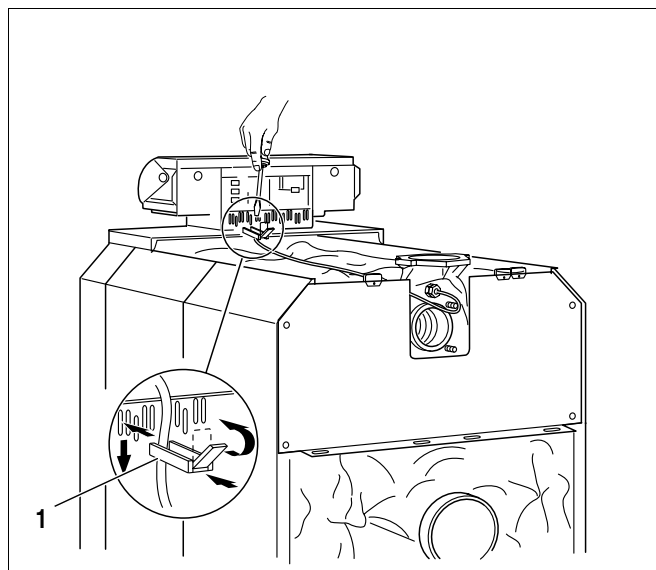
Upozornění!

Respektovat místní předpisy!
Všechna vedení zajistit kabelovými příchýtkami.



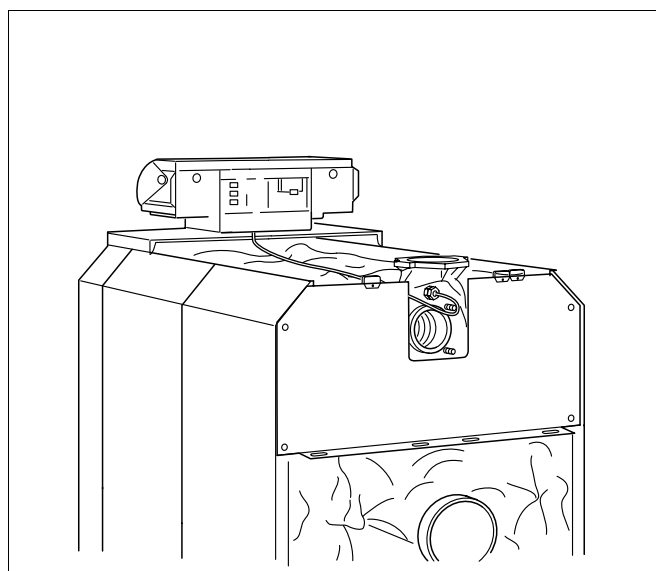
Obr. 61 Elektrické zapojení

- Do nosné lišty vložit příchytky s kabely a zajistit překlopením páčky (obr. 62, **poz. 1**).



Obr. 62 Upevnění elektrických vodičů

- Díl zadní stěny (Logamatic 43..) zavěsit spodním háčkem do nosné lišty příchytek a pak nahoře přitisknout, až postranní háčky zaskočí (obr. 59, **poz. 2**).
- Kryt svorkovnice (obr. 58, **poz. 1**) opět přišroubovat k soklu regulačního přístroje dvěma šroubky do plechu (obr. 63)



Obr. 63 Kotel s namontovaným regulačním přístrojem

3 Údržba

3.1 Všeobecné pokyny

Důležité pro úsporu energie!

- Seřízení hořáku pravidelně přezkoušet. Dávejte pozor na dobrou účinnost a spalování bez tvoření sazí.
- Čistěte kotel minimálně jednou za rok. Vhodné čisticí kartáče jsou k dostání u zastoupení Buderus.
- Doporučujeme uzavření smlouvy o údržbě s topenářskou firmou nebo s dodavatelem hořáku.

3.2 Čištění kartáčů

- Zařízení odpojit od sítě.



Upozornění!

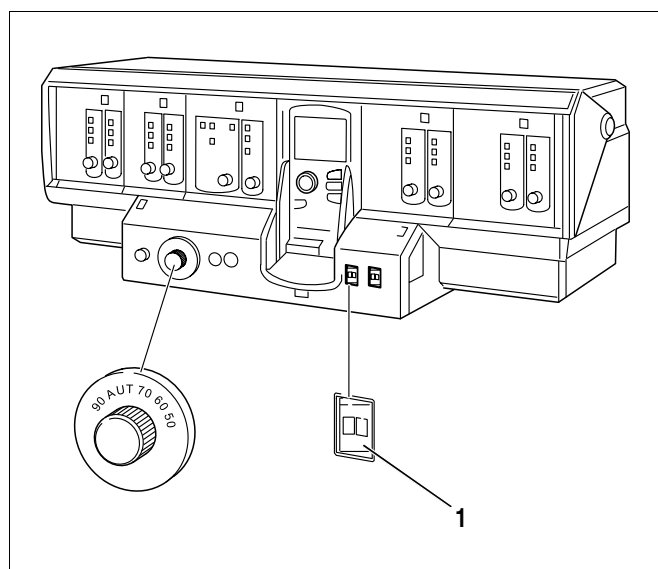
Např. vypnout nouzovým spínačem vytápění před kotelnou a zajistit proti neúmyslnému zapnutí.

- Provozní spínač (obr. 64, **poz. 1**) na regulačním přístroji nastavit do polohy "0".
- Uzavřít přívod paliva.



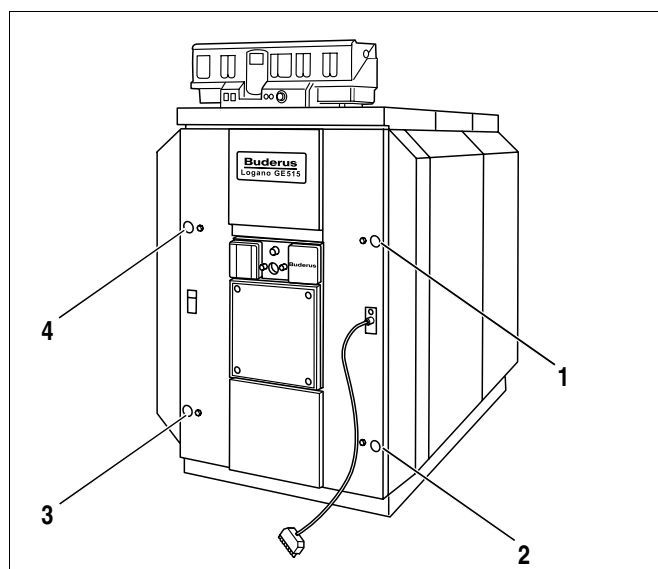
Upozornění!

Práce na plynovém vedení smí provádět jen **koncesovaný odborník**.



Obr. 64 Příklad uspořádání Logamatic 4311

- Uvolnit čtyři šrouby, které slouží k upevnění dvířek hořáku na předním článku (obr. 65, **poz. 1- 4**).
- Hořáková dvířka vyklopit.



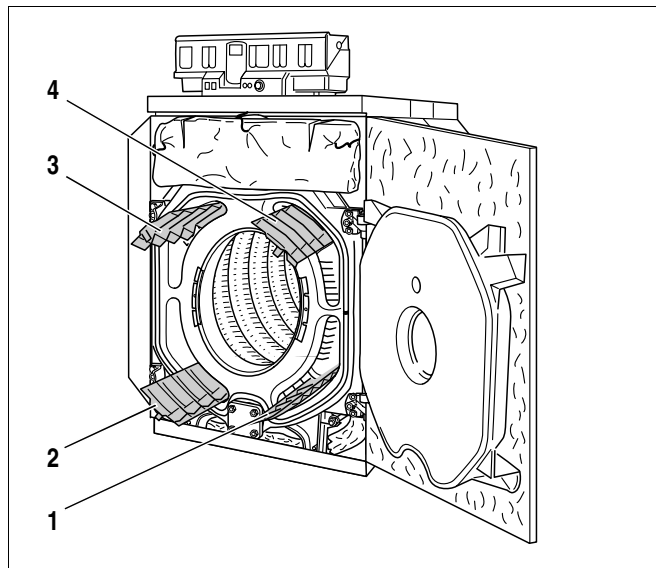
Obr. 65 Upevnění dvířek hořáku

- Vodící desky spalin vytáhnout dopředu ze spalinových cest (obr. 66, **poz. 1- 4**).



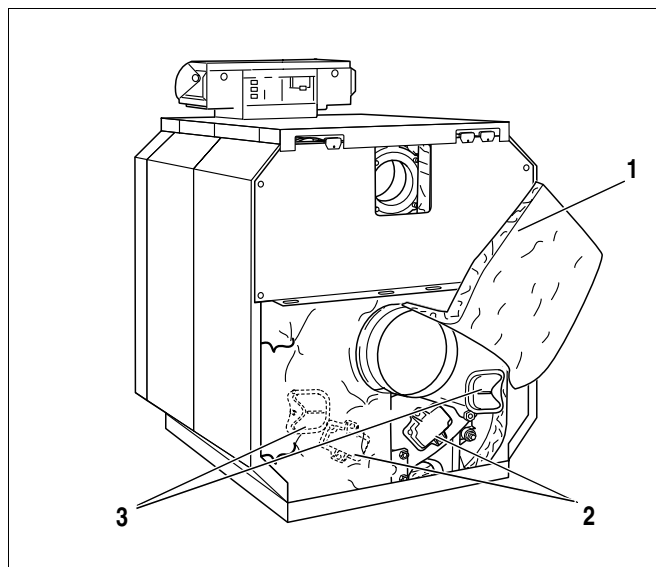
Upozornění!

Kotle velikosti 200 se 7 články a 510 s 12 články nemají žádné vodící desky spalin (viz kapitola "2.6.5 Montáž vodících desek spalin", strana 22).



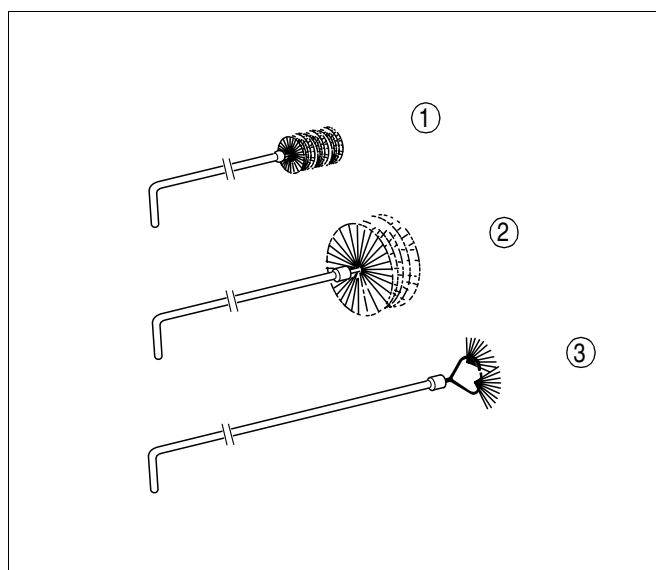
Obr. 66 Sejmutí vodících desek spalin

- Uvolnit oba šroubky do plechu na spojovacím plechu a ten odejmout.
- Odejmout oba šroubky do plechu vlevo a vpravo na dílu zadní stěny kotle.
- Spodní díly zadní stěny lehce nadzvednout a sejmut dozadu.
- Uvolnit upínky pod spalinovým hrdlem a zaklapnout nahoru oba výstupky tepelné izolace a pomocí upínek zavěsit (obr. 67, **poz. 1**).
- Odstranit čistící víka na zadním článku (obr. 67, **poz. 2**) a sběrači spalin (obr. 67, **poz. 3**).



Obr. 67 Demontáž čistících vík

Obr. 68 zobrazuje kartáče, které jsou k dispozici u firmy **Buderus** (dodatečné vybavení).



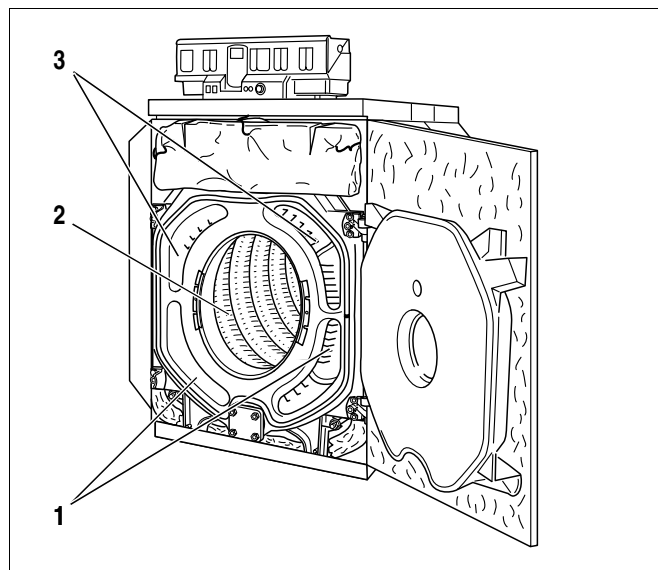
Obr. 68 Čistící kartáče

- Cesty spalin se čistí kartáči 1 a 2 odpředu dozadu (obr. 69, **poz. 1 a 3**).
- Zadní stěna spalovacího prostoru se čistí kartáčem 3.
- Ostatní spalovací prostor (obr. 69, **poz. 2**) se čistí kartáčem 2.
- Spodní tahy spalin se čistí kartáčem 2 zepředu (obr. 69, **poz. 1**).
- Uvolněné zbytky spalování odstranit ze spalovacího prostoru, spalinových cest a sběrače spalin.
- Zkontrolovat těsnicí šňůry na čistících otvorech a dvířkách hořáku. Pokud je některé těsnění silně poškozeno nebo ztvrdlo, pak ihned vyměnit.



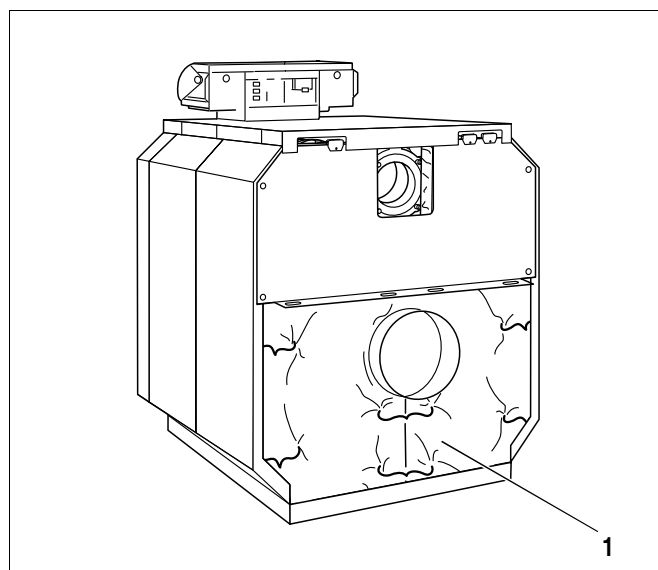
Upozornění!

Odpovídající těsnicí šňůry jsou k dostání u zastoupení **Buderus**.



Obr. 69 Čištění spalinových cest

- Vodící desky spalin vyčistit kartáči.
- Vodící desky spalin vložit do spalinových cest (viz kapitola 2.6.5 "Montáž vodících desek spalin", strana 22).
- Čistící víka upevnit a dvířka hořáku uzavřít. Šrouby rovnoměrně dotáhnout.
- Tepelnou izolaci zadního članku zaklapnout dolů a přitáhnout upínkou pod spalinovým hrdlem (obr. 70, **poz. 1**).
- Spodní díly zadní stěny kotle zavěsit vlevo a vpravo do zářezů ve zkosení horní zadní a boční stěny a přišroubovat spojovací plech pod spalinovým hrdlem ke spodním dílům zadní stěny.



Obr. 70 Stažení tepelné izolace zadního članku

3.3 Čištění za mokra

Při čištění za mokra je třeba postupovat ve stejném sledu jak je výše popsáno při čištění kartáči.

Bezpodmínečně dbát návodu k obsluze při použití uvažovaného čisticího nástroje a čisticího prostředku!

3.4 Kontrola stavu vody

- U otevřených zařízení nastavit červenou značku na manometru na tlak potřebný u daného zařízení. U uzavřených zařízení se musí ručička manometru nacházet uvnitř zeleného označení.
- Kontrolovat stav vody v zařízení, případně vodu doplnit a celé zařízení odvzdušnit. Při úbytku vody během doby provozu vodu pomalu doplnit a celé zařízení odvzdušnit. Při četnějším úbytku vody zjistit příčinu a ihned ji odstranit.

3.5 Plnicí a provozní voda

Je třeba věnovat zvláštní pozornost místním vodním poměrům a případně zajistit úpravu vody.



Upozornění!

Podklady k tomuto naleznete v pracovním listě K8 technického katalogu **Buderus**, na závěrečném listě nebo v přiloženém letáku "Úprava vody".

3.6 Zvýšení teploty spalin

- Kotel vypnout podle návodu k obsluze.
Níže popsanými opatřeními lze zvýšit teplotu spalin.

3.6.1 Demontáž vodících desek spalin

U kotlů velikosti 8 - 11 (295 až 455 kW) lze dosáhnout zvýšení teploty spalin odstraněním horních případně spodních párů vodících desek spalin.

3.6.2 Demontáž uzavíracích desek spalin

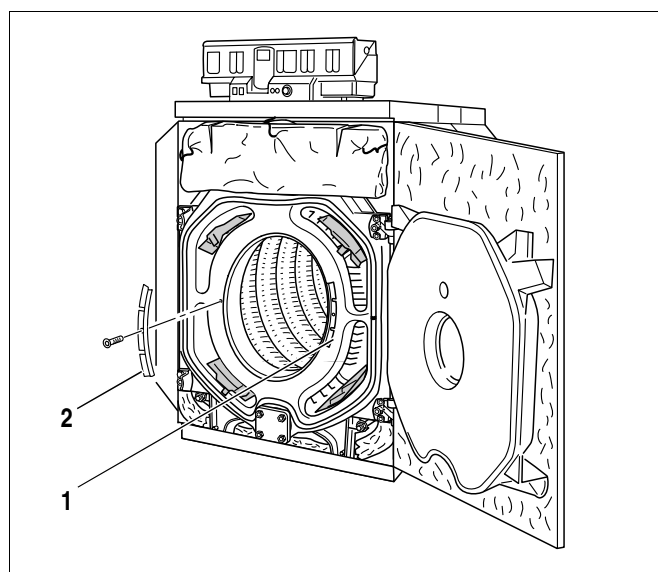
Podstatného zvýšení teploty spalin lze dosáhnout demontáží uzavíracích desek spalin.

- V deskách spalin vlevo a vpravo (obr. 71, **poz. 1 a 2**) uvolnit šrouby s vnitřním šestihranem a desky spalin vyjmout.

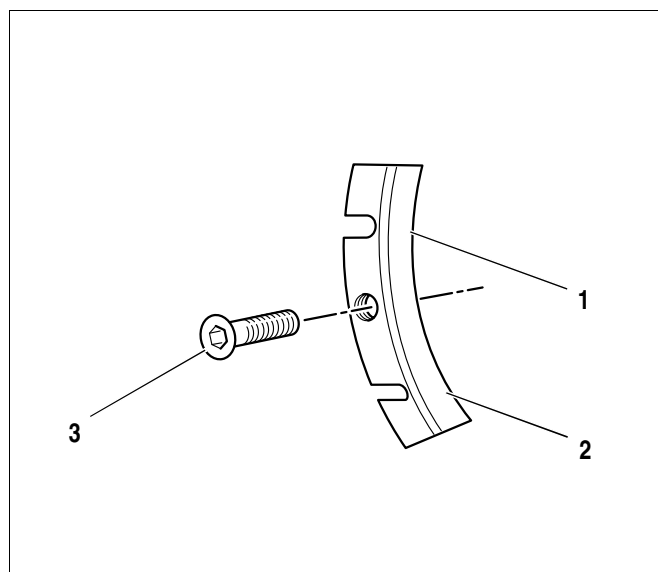
3.6.3 Mírné zvýšení teploty spalin

- V deskách spalin vlevo a vpravo (obr. 71, **poz. 1 a 2**) uvolnit šrouby s vnitřním šestihranem (obr. 72, **poz. 3**) a desky spalin vyjmout.
- Desky spalin položit na podložku, aby zářezy (obr. 72, **poz. 1 a 2**) ležely volně. Pak kladivem urazit jeden segment levé i pravé desky spalin.
- Desky spalin pak opět přišroubovat na původní místo.

Pokud dosažená teplota spalin ještě nestačí, je možno odstranit tímž způsobem i druhé segmenty desek spalin, popř. možno odstranit desky celé.



Obr. 71 Poloha uzavíracích desek spalin



Obr. 72 Uzavírací deska spalin

Dodatek

Charakteristická data a převímka zařízení

Typ _____

Provozovatel _____

Výr. číslo _____

Místo _____

Výrobce zařízení
(odborná firma) _____

Výše uvedené zařízení bylo postaveno podle technických pravidel, jakož i předpisů stavebního dozoru a zákonných ustanovení a uvedeno do provozu.

Provozovateli byly předány technické podklady. Byl seznámen s bezpečnostními pokyny, obsluhou a údržbou výše uvedeného zařízení.

Datum, podpis zhotovitele zařízení

Datum, podpis provozovatele

----- zde odstřihněte -----



Pro zhotovitele (montážní firmu) zařízení

Typ _____

Provozovatel _____

Výr. číslo _____

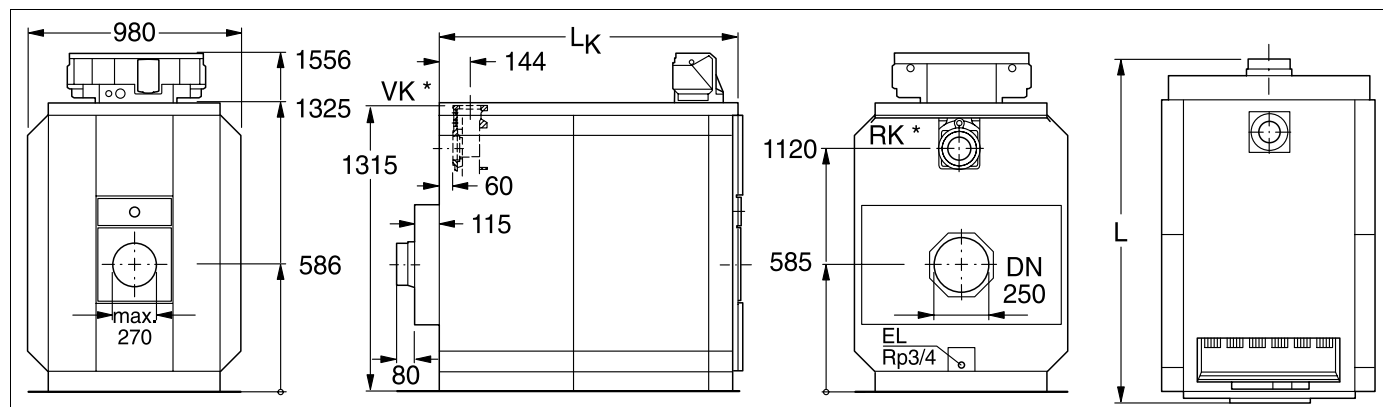
Místo _____

Provozovateli byly předány technické podklady. Byl seznámen s bezpečnostními pokyny, obsluhou a údržbou výše uvedeného zařízení.

Datum, podpis provozovatele

Rozměry a technické údaje

Speciální kotel Logano GE515 na olej/plyn



VK = výstup vody z kotle, RK = zpátečka do kotle, EL = vypouštění, AA = spalné hrdlo

Obr. 73

Velikost kotle		240	295	350	400	455	510
Kotlové články - počet		7	8	9	10	11	12
Celková délka kotle L	[mm]	1580	1750	1920	2090	2260	2430
Délka kotlového bloku L _K	[mm]	1360	1530	1700	1870	2040	2210
Doprava na místo kotlový článek	[mm]	šířka 835 / výška 1315 / hloubka 170					
	kotlový blok	šířka 835 / výška 1315 / délka L _K					
Délka spalovací komory	[mm]	1165	1335	1505	1675	1845	2015
Průměr spalovací komory	[mm]	515					
Hloubka dvířek hořáku	[mm]	142					
Jmenovitý tepelný výkon	[kW]	201 – 240	241 – 295	296 – 350	351 – 400	401 – 455	456 – 510
Tepelný výkon spalování(příkon)	[kW]	215,6 – 259,7	257,8 – 319,0	316,6 – 377,1	374,6 – 429,6	428,4 – 489,2	488,2 – 547,8
Hmotnost ¹⁾ netto	[kg]	1270	1430	1590	1753	1900	2060
Obsah vody (cca)	[l]	258	294	330	366	402	438
Obsah plynu	[l]	421	487	551	616	681	745
Teplota spalin ²⁾ 60% zatížení	[°C]	138	138	140	129	130	140
	plné zatížení	164 – 183	161 – 183	161 – 177	157 – 171	159 – 172	164 – 174
Hmotnostní průtok spalin:							
– olej 60% zatížení	[kg/s]	0,0647	0,080	0,094	0,108	0,123	0,137
	plné zatížení ³⁾	0,092 – 0,110	0,109 – 0,135	0,134 – 0,160	0,159 – 0,182	0,182 – 0,208	0,207 – 0,233
– plyn 60% zatížení	[kg/s]	0,065	0,080	0,095	0,108	0,123	0,138
	plné zatížení ³⁾	0,092 – 0,111	0,110 – 0,136	0,135 – 0,161	0,160 – 0,183	0,183 – 0,208	0,208 – 0,233
Obsah CO ₂ olej	[%]	13					
	plyn	10					
Potřebný dopravní tlak (tah)	[Pa]	0					
Odpor na straně spalin	[mbar]	0,5 – 0,6	1,0 – 1,4	1,1 – 1,6	2,1 – 2,9	2,5 – 3,3	2,4 – 3,1
Max. přípust. výstupní teplota vody ⁴⁾	[°C]	120					
Max. přípust. provozní přetlak	[bar]	6					

1) hmotnost s obalem o cca 6-8% větší

2) dle ČSN 07 0240. Minimální teplota spalin pro výpočet komínu dle ČSN 73 4201 je asi o 12 K nižší

3) údaje pro plné zatížení se vztahují k hornímu a spodnímu rozsahu jmen. tepelného výkonu

4) mez jištění (havarijní termostat).

Max. možná výstupní teplota vody = mez jištění (STB) - 18 K.

Příklad: Mez jištění STB = 100°C, max. možná výstupní teplota vody = 100 - 18 = 82°C.

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logano GE515

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 303-1 EN 303-3	0461AR6154
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	0461AR6154
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC*	pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	-

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

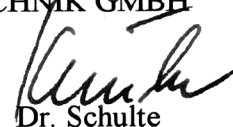
Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- HeizAnlV vom 04.05.1998 : Niedertemperaturkessel gemäß § 2, Abs. 7
(Kessel mit Nennwärmeleistung bis 400 kW)
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : Normnutzungsgrad > 91 % gemäß § 7, Abs. 3
(Kessel mit Nennwärmeleistung über 400 kW)

Wetzlar, 13.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH


Becker


Dr. Schulte

Buderus, Váš spolehlivý partner.

Špičková technologie vytápění vyžaduje profesionální instalaci a údržbu.
Buderus proto dodává kompletní program exklusivně přes odborné topenářské firmy.
Zeptejte se jich na techniku vytápění.

Vaše odborná firma

Buderus

TEPELNÁ TECHNIKA

Buderus tepelná technika Praha, spol. s r.o.
Průmyslová 372/1, Praha 10, 102 00
e-mail: info@buderus.cz