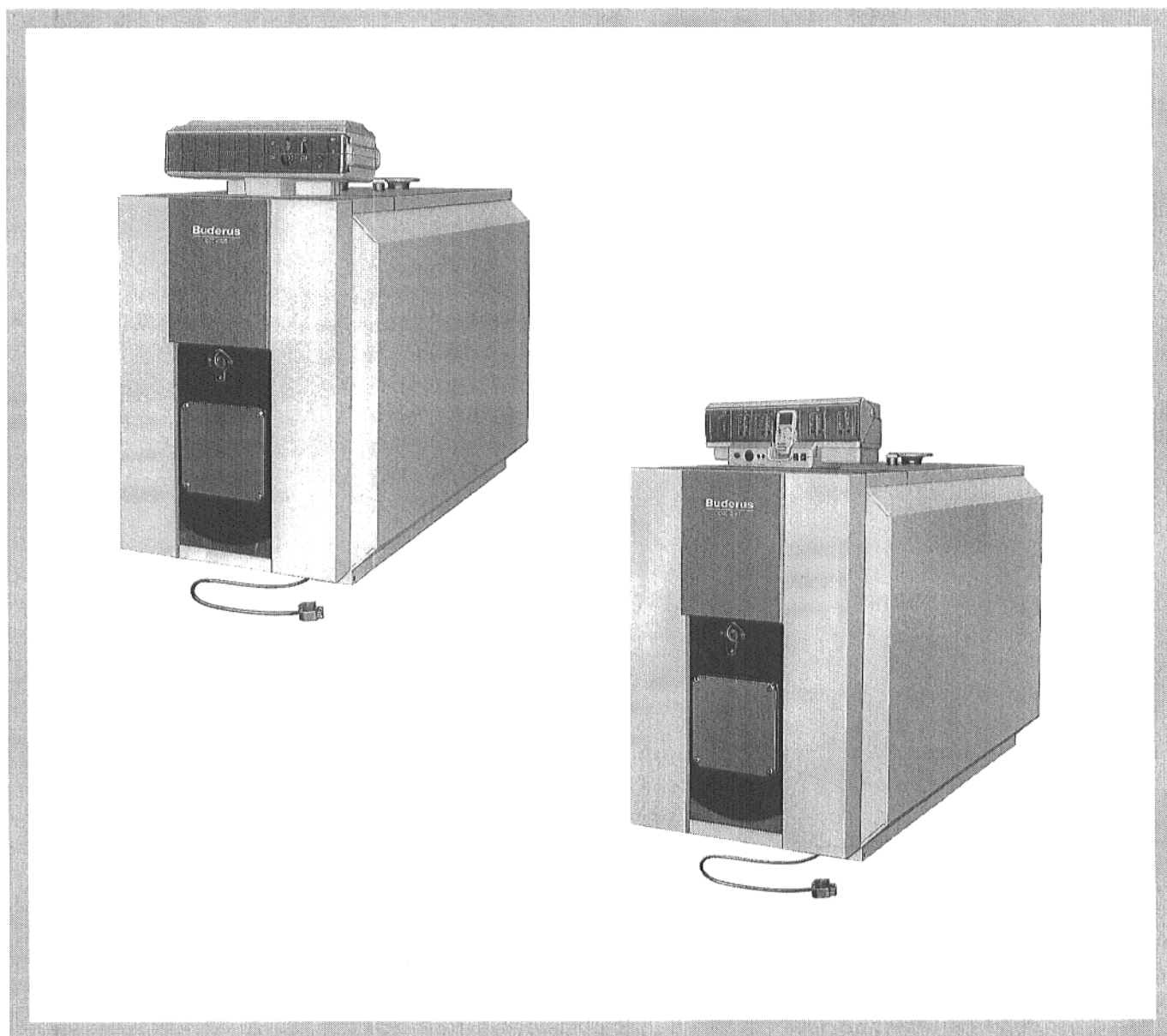


Návod pro montáž a údržbu

Ocelový kotel pro vytápění SK 425 a SE 425
Olejový/á Plynový speciální kotel pro vytápění



Prosíme uschovat

1. Předpisy, směrnice a technické údaje

Kotle pro vytápění SK 425 a SE 425 Buderus odpovídají v rámci své konstrukce a provozního chování požadavkům normy EN 303.

V rámci instalace a při provozu zařízení musí být dodržována pravidla techniky, jakož i ustanovení stavebního dozoru a zákonná ustanovení.

Montáž, připojení přívodu paliva a připojení odvodu spalin, první uvedení do provozu, napojení na elektrickou síť, údržba a udržování v provozuschopném stavu smí být prováděny pouze odbornou firmou.

Ocelový kotel pro vytápění Buderus je speciální kotel pro spalování oleje a plynu.

Kotel pro vytápění může být vybaven regulační soustavou 3000 nebo 4000.

Pojistné mezní hodnoty

- Max. přípustná teplota na výstupu z kotle: 120 °C
- Přípustný celkový přetlak: 4 bar
- Max. časová konstanta T u regulátoru teploty: 40 sek.
u bezpečnostního omezovače teploty: 40 sek.

Paliva

- Olej pro vytápění EL.
- Svítiplyn, zkapalněný plyn a zemní plyn.

Technické údaje

SK 425

Velikost kotle	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Teplota * spalin [°C]	Hmotnostní tok spalin				Odpor na straně spalin [Pa] *4
			Spalování oleje *1		Spalování plynu *2		
			Plné zatížení *3 [kg/s]	Dílčí zatížení *3 [kg/s]	Plné zatížení *3 [kg/s]	Dílčí zatížení *3 [kg/s]	
90	71 – 90	160 – 182	0,0325 – 0,0413	0,0247	0,0326 – 0,0415	0,0248	34 – 50
120	91 – 120	155 – 184	0,0416 – 0,0551	0,0329	0,0418 – 0,0553	0,0331	50 – 90
150	121 – 150	161 – 186	0,0555 – 0,0689	0,0413	0,0557 – 0,0691	0,0414	80 – 130
180	151 – 180	164 – 186	0,0691 – 0,0826	0,0495	0,0694 – 0,0829	0,0496	125 – 160

SE 425

80	71 – 80	159 – 172	0,0324 – 0,0368	0,0220	0,0325 – 0,0369	0,0206	35 – 44
110	81 – 110	147 – 180	0,0372 – 0,0505	0,0303	0,0373 – 0,0507	0,0303	30 – 58
140	111 – 140	148 – 171	0,0504 – 0,0643	0,0386	0,0506 – 0,0645	0,0386	68 – 106
170	141 – 170	152 – 175	0,0639 – 0,0779	0,0468	0,0642 – 0,0783	0,0469	82 – 112

* = Podle EN 303. Minimální teplota spalin podle normy DIN 4705 je o ca 9 K (SK 425), resp. 15 K (SE 425) nižší.

*1 = CO₂ = 13 %.

*2 = CO₂ = 10 %.

*3 = Údaje pro plné zatížení se vztahují na rozsah jmenovitého tepelného výkonu, údaje pro dílčí zatížení se vztahují pouze na nejvyšší hodnotu rozsahu jmenovitého tepelného výkonu 60 %.

*4 = 1 mbar = 100 Pa

Obsah

Strana

1. Předpisy, směrnice a technické údaje	2
2. Rozsah dodávky	3
3. Rozměry, připojení	3
4. Umístění	4
5. Montáž	4 – 11
Hořák	4
Instalace	4
Utěšňovací manžeta spalinové trubky	4
Dveře kotle	5
Tepelná izolace, opláštění, kabel hořáku	5 – 8
Regulační přístroj, čidlo teploty	9
Kryt kotle, přední stěna	10
Štítek na přístroji, typový štítek	11
6. Uvedení do provozu	11
7. Údržba	11 – 12
8. Parametry, předání zařízení	14

Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti musí být prováděna podle všeobecné normy. Zkušební tlak se řídí podle tlaku ve vytápěcím zařízení a činí 1,3-násobek tohoto tlaku, minimálně ovšem 1 bar.

Údaje na výkonovém štítku kotle jsou směrodatné a musí být dodržovány.

2. Rozsah dodávky

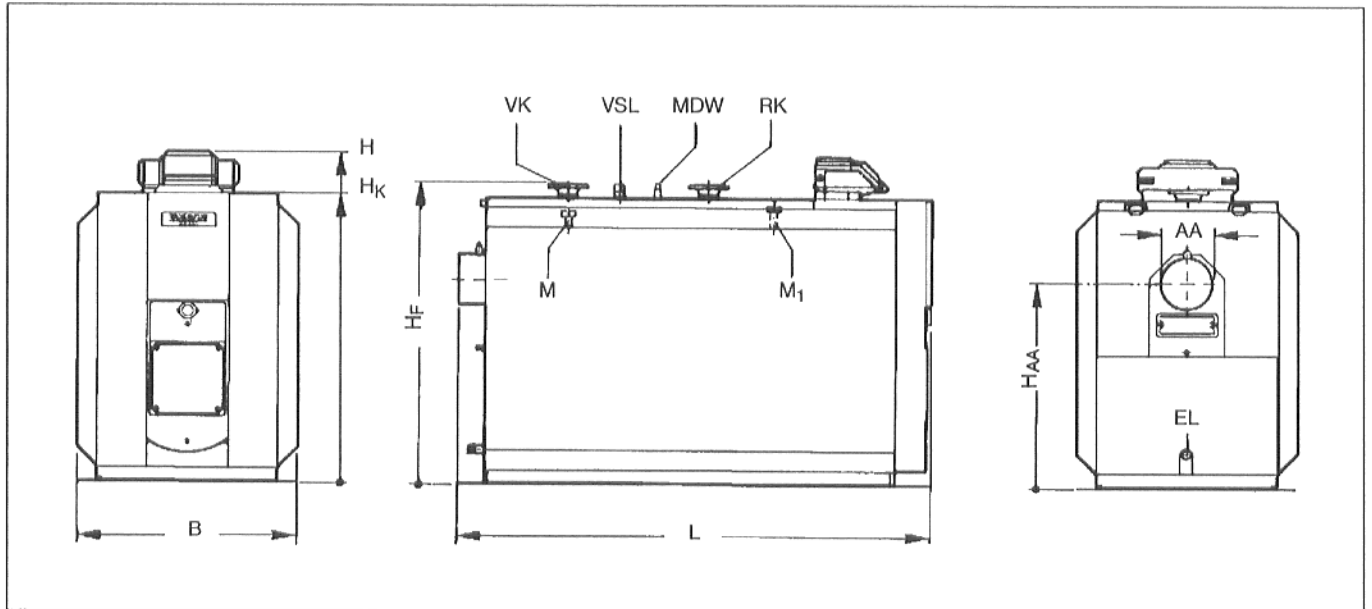
Karton s pláštěm kotle, kabelem hořáku a příslušenstvím.

Plastový pytel s tepelnou izolací.

Karton s regulačním přístrojem a návodem pro obsluhu.

Technické podklady jsou přiložené k tělesu kotle.

3. Rozměry, připojení



Obr. 1

Vysvětlivky

- VK = Výstup z kotle
- RK = Zpátečka do kotle
- VSL = Pojistné výstupní potrubí
- EL = Vypouštění
- M = Místo měření SK 425 (jímka)
- M₁ = Místo měření SE 425 (jímka)
- MDW = Místo měření hlídač minimálního tlaku

Připojení	Velikost kotle			
	SK 90 – 120	SE 80 – 110	SK 150 – 180	SE 140 – 170
VK*/RK*	50	50	65	65
VSL	R 1¼			
EL	R 1			

* Ø DN DIN 2631

Velikost kotle		Délka L [mm]	Šířka B [mm]	Výška				Spaliny ØAA [mm]	Hmotnost	
SE	SK			H** [mm]	H _K [mm]	H _F [mm]	H _{AA} [mm]		SK [kg]	SE [kg]
80	90	1632*/1623	850	1341	1110	1160	790	200	417	436
110	120	1632*/1623	850	1341	1110	1160	790	200	424	450
140	150	1832*/1823	850	1341	1110	1160	790	200	515	546
170	180	1832*/1823	850	1341	1110	1160	790	200	524	565

* = SE 425

** H = s regulačním přístrojem 4201

4. Umístění

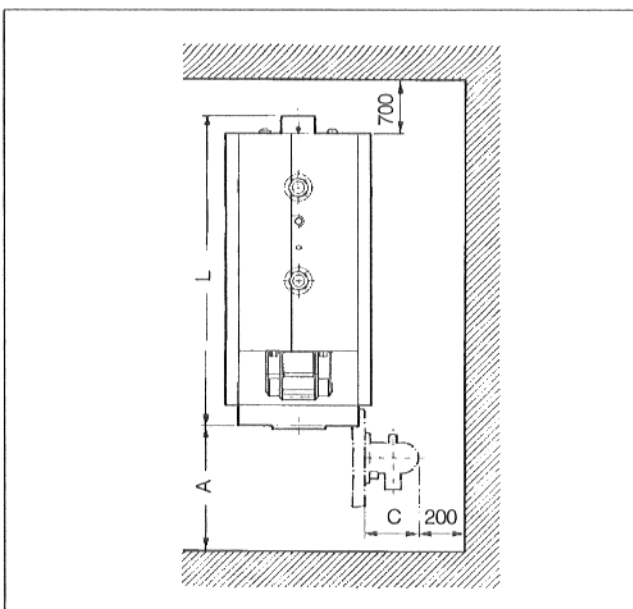
Doporučujeme postavit kotel pro vytápění na základ vysoký 5 – 10 cm. Plocha určená k postavení kotle musí být rovná a vodorovná.

Při umístění kotle pro vytápění musí být zohledněny minimální odstupy od zdí (Obr. 2).

Připojovací příruby kotle pro vytápění musí být vyrovnány vodorovně.

Míra [mm]	Velikost kotle			
	SK 90 – 120	SE 80 – 110	SK 150 – 180	SE 140 – 170
A	1000		1200	
L	1623	1632	1823	1832

C = Vyložení hořáku



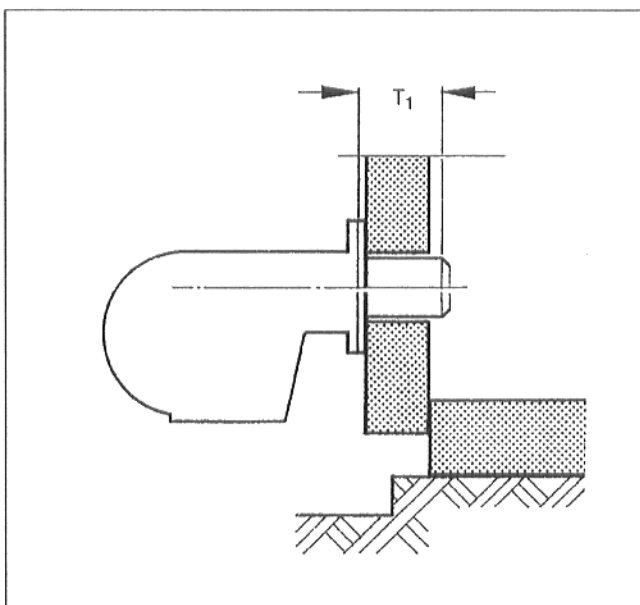
Obr. 2

5. Montáž

Hořák

Pro montáž hořáku je nutno dodržovat návod pro montáž výrobce hořáku.

Minimální hloubka hořákové trubice T_1 = 195 – 245 musí být zohledněna (Obr. 3).



Obr. 3 – Principiální zobrazení

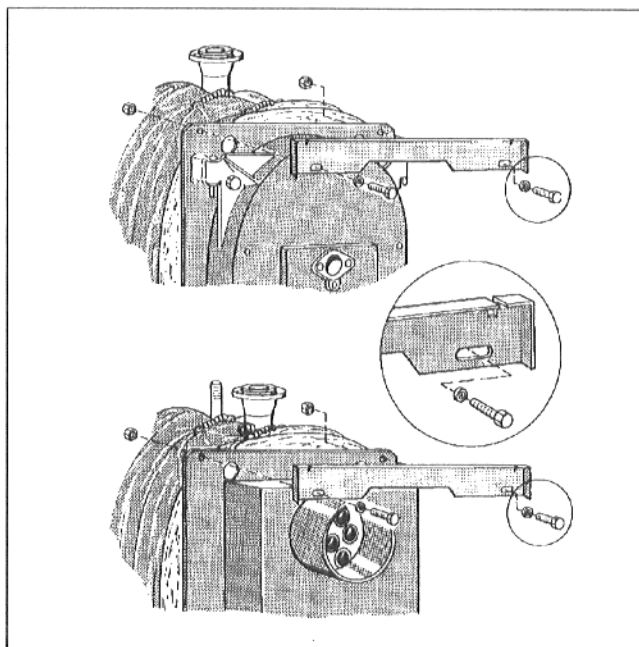
Instalace

- Zhotovit trubkové spoje na straně vody.
- Zabezpečit odvzdušnění kotle (vodorovné potrubí nesmí být redukováno).
- Potrubí vést se stoupáním směrem k expanzní nádobě (při otevřeném zařízení).
- Před tlakovou zkouškou odpojit pojistný ventil a tlakovou expanzní nádobu (při uzavřeném zařízení).
- Potrubí klást tak, aby nevzniklo pnutí.
- Zhotovit připojení odvodu spalin.

Pokyn: Montáž na přední straně kotle lze snadněji provádět při otevřených dveřích!

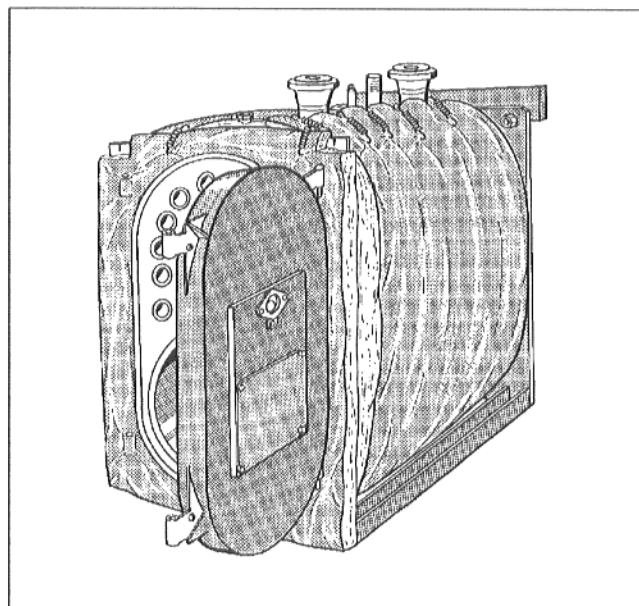
- Traverzy přišroubovat nahoře, vpředu a vzadu na přední stěnu kotle 2 šrouby s šestihrannou hlavou, podložkami a maticemi (Obr. 7).

Pokyn: Ohranění traverz musí ukazovat směrem ven (Obr. 7).



Obr. 7

- Štěrbiny přední rohože tepelné izolace zavěsit do kloubového závěsu přední stěny.
- Rohož tepelné izolace položit vpředu nahoře přes traverzu a připevnit 2 napínacími pružinami na obvodové tepelné izolaci (Obr. 8).



Obr. 8

- Zadní rohož tepelné izolace zavěsit otvorem na spalínové hrdlo a připevnit napravo a nalevo na obvodovou tepelnou izolaci vždy 3 napínacími pružinami (Obr. 9).

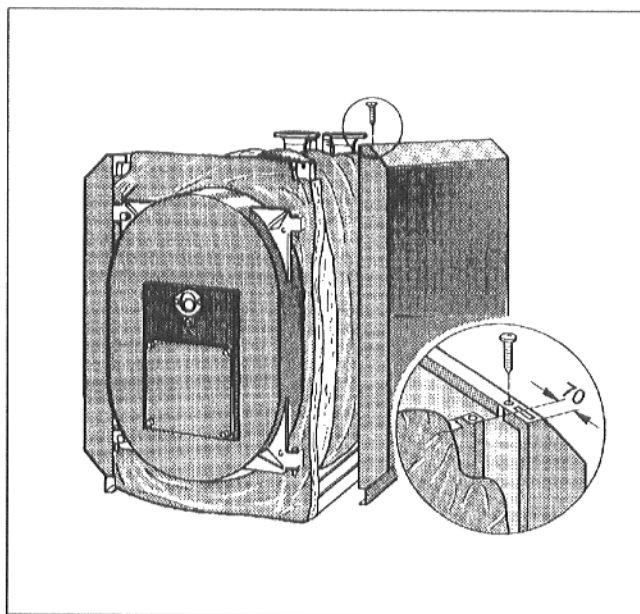


Obr. 9

- Boční stěnu zavěsit napravo a nalevo vždy do štěrbin přední a zadní traverzy (Obr. 10).

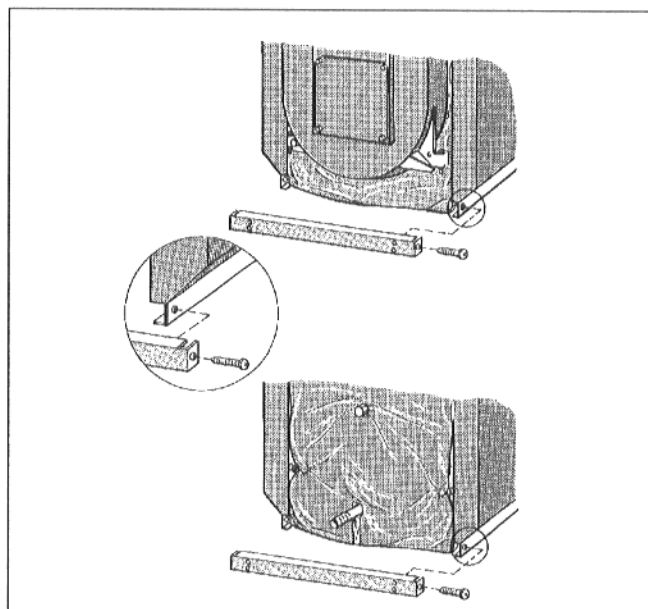
Pokyn: Použitím 1. štěrbiny vpředu v boční stěně je docíleno předepsaného přesahu boční stěny 70 mm (Obr. 10).

- Boční stěny přišroubovat vždy 2 šrouby do plechu nahoře do traverz (Obr. 10).



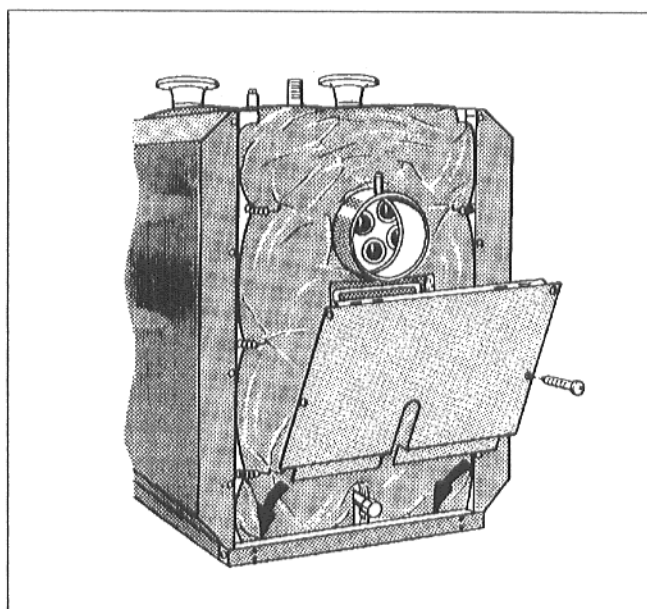
Obr. 10

- Přední a zadní lištu soklu nasunout ohraněním ven přes boční stěnu a přišroubovat napravo a nalevo vždy 2 šrouby do plechu (Obr. 11).



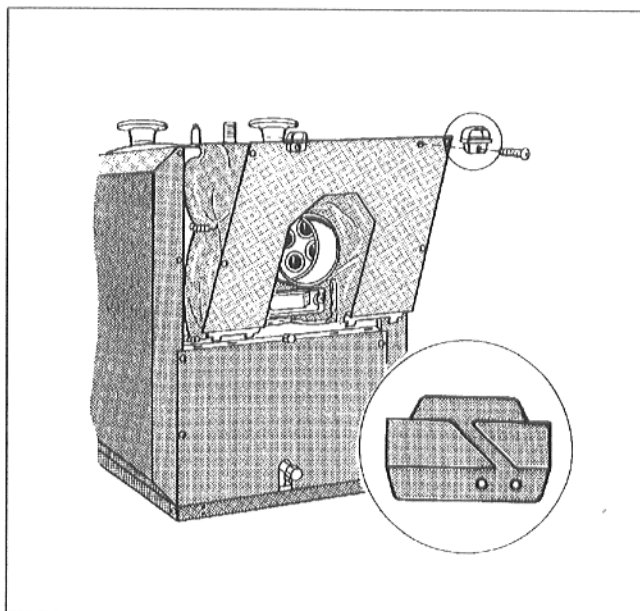
Obr. 11

- Spodní díl zadní stěny s ohraněním Z vsadit za lištu soklu, přiložit napravo a nalevo na ohranění bočních stěn a přišroubovat 4 šrouby do plechu (Obr. 12).



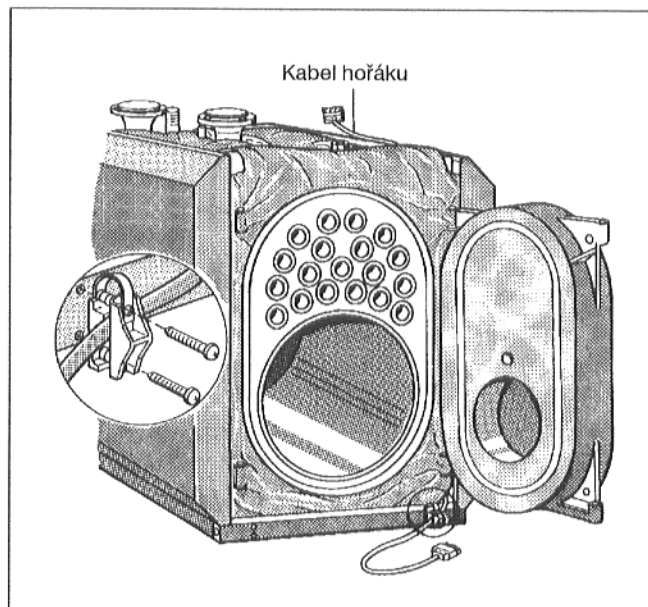
Obr. 12

- Horní díl zadní stěny vsadit 4 jazýčky do štěrbin spodního pole zadní stěny, přiložit napravo a nalevo na ohranění bočních stěn a přišroubovat 4 šrouby do plechu (Obr. 13).
- Přichytku kabelu našroubovat vždy jedním šroubem do plechu napravo a nalevo na horní díl zadní traverzy (Obr. 13).



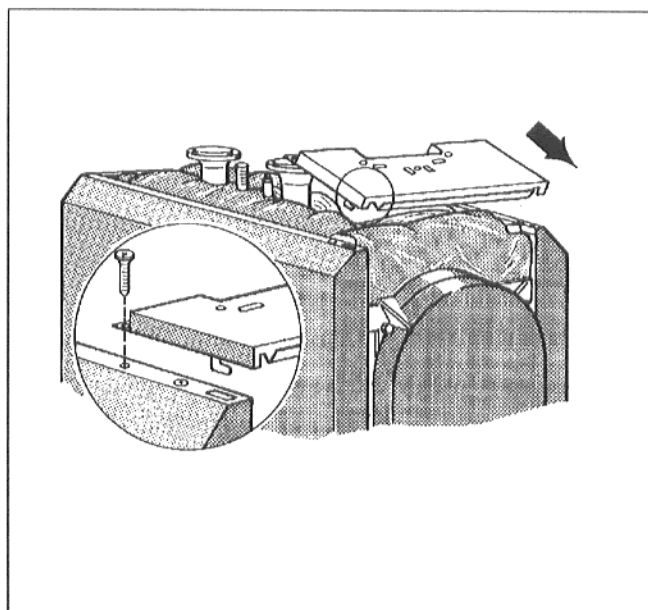
Obr. 13

- Kabel hořáku položit přes obvodovou tepelnou izolaci a dole nechat vystoupit přes lištu soklu (Obr. 14).
- Kabel hořáku upravit na potřebnou délku, vložit do odlehčení tahu a přišroubovat 2 šrouby do plechu na lištu soklu (Obr. 14).



Obr. 14

- Přední díl krytu kotle položit nahoře na boční ohranění stěny a násunout směrem dopředu, až oba háky napravo a nalevo zaklapnou (Obr. 15). Přední díl krytu přišroubovat 2 šrouby do plechu napravo a nalevo (Obr. 15).



Obr. 15 – Principiální zobrazení

Regulační přístroj, čidlo teploty

Regulační přístroj je upevněn fixací 4 háků do 4 otvorů na předním krytu kotle.

Regulační přístroje HS 3320

- Vyšroubovat oba šrouby do plechu vzadu z krytu svorkovnice a kryt sejmout (Obr. 16).
- Vedení kapilárních trubiček vést průchodem pro kabely a odvinout na potřebnou délku.
- Regulační přístroj nasadit tak, aby bylo možno zavést zasouvací háky vpředu do oválných otvorů, regulační přístroj táhnout směrem dopředu a poté sklopit směrem dozadu, až oba pružné háky napravo a nalevo zaklapnou (Šipky – Obr. 16).
- Podstavec regulačního přístroje přišroubovat uvnitř napravo a nalevo váprůchodu pro kabely pomocí 2 šroubů do plechu na přední kryt kotle (Obr. 17). Připojení elektriky zhotovit podle schématu zapojení.
- Kabelové příchytky s vloženým připojovacím kabelem vsadit do sponkového rámu a kabel upevnit přestavením páky (Obr. 17).
- Na zadní straně regulačního přístroje nasadit kryt svorkovnice a přišroubovat 2 šrouby do plechu (Obr. 16).

Dbát na pečlivé vedení kabelů a kapilárních trubiček!

Zhotovit nepohyblivé připojení na sí podle EN 50165.

Dodržovat místní předpisy!

Regulační přístroje HS 4201

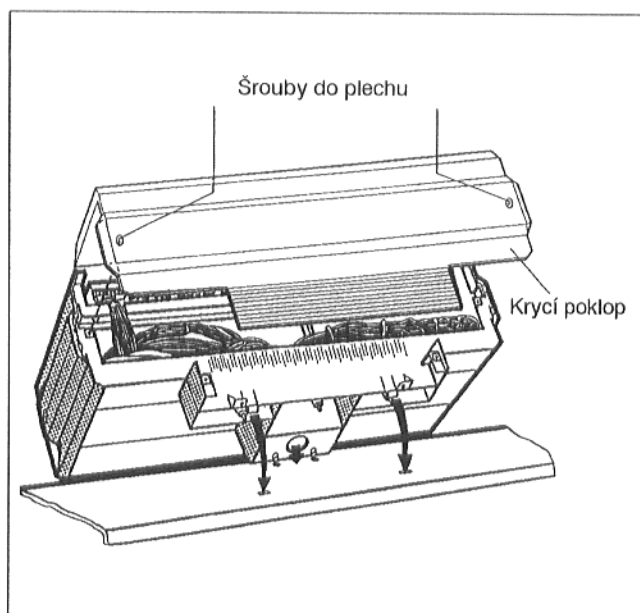
- Vyšroubovat oba šrouby do plechu vzadu z krytu svorkovnice a kryt sejmout (Obr. 18).
- Regulační přístroj nasadit tak, aby bylo možno zavést zasouvací háky vpředu do oválných otvorů, regulační přístroj táhnout směrem dopředu a poté sklopit směrem dozadu, až oba pružné háky napravo a nalevo zaklapnou.
- Podstavec regulačního přístroje přišroubovat vzadu napravo a nalevo 2 šrouby do plechu na přední kryt kotle (Obr. 18).
- Vedení položit odzadu skrz přívody kabelů v kabelovém kanálu.
- Připojení elektriky zhotovit podle schématu zapojení.
- Všechny kabely zajistit kabelovými příchytkami: Kabelovou příchytku vsadit spolu s vloženým kabelem shora do štěrbin sponkového rámu; dřík páčky musí přitom ukazovat směrem nahoru. Kabelovou příchytku zasunout směrem dolů a přitlačit. Páčku překloupnout směrem nahoru (Obr. 18).
- Kryt svorkovnice nasadit a přišroubovat 2 šrouby do plechu (Obr. 18).

Dbát na pečlivé vedení kabelů a kapilárních trubiček!

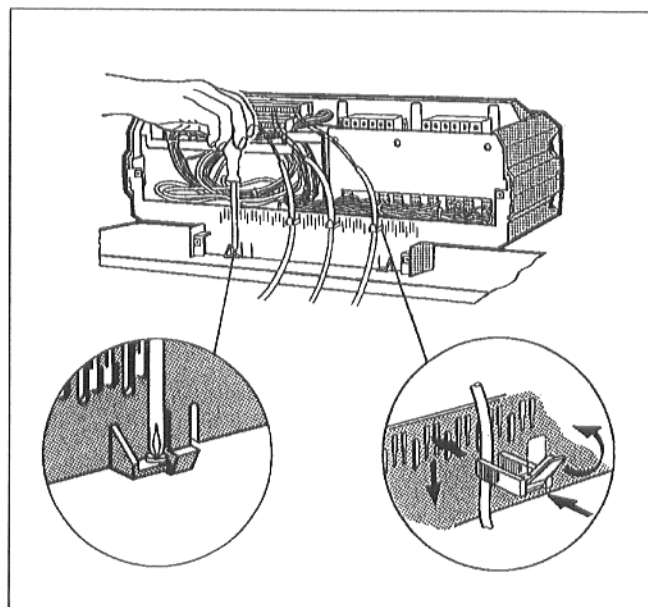
Dbát na pečlivé vedení kabelu a vedení kapilárních trubiček.

Zhotovit nepohyblivé připojení na sí podle EN 50165.

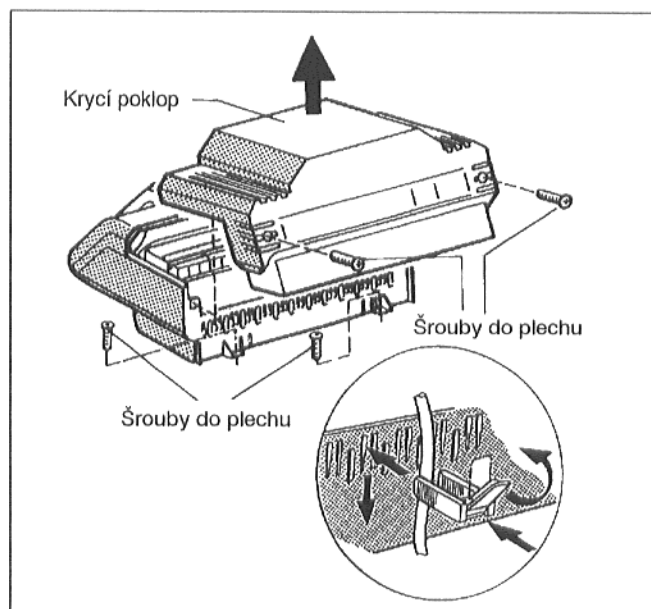
Dodržovat místní předpisy!



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18

Regulační přístroje HS 4311

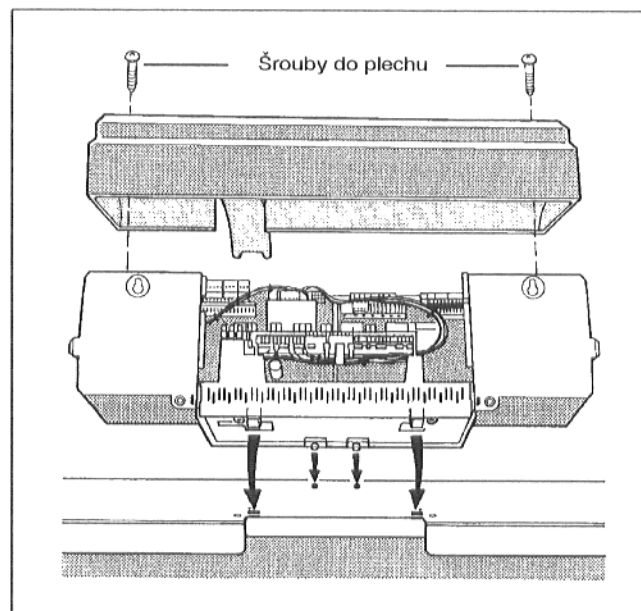
- Vyšroubovat oba šrouby do plechu shora z krytu svorkovnice a kryt sejmout (Obr. 19).
- Regulační přístroj nasadit tak, aby bylo možno zavést zasouvací háky vpředu do oválných otvorů, regulační přístroj táhnout směrem dopředu a poté sklopit směrem dozadu, až oba pružné háky napravo a nalevo zaklapnou.
- Podstavec regulačního přístroje přišroubovat vzadu napravo a nalevo 2 šrouby do plechu na přední kryt kotle (Obr. 20).
- Vedení položit odzadu skrz přívody kabelů v kabelovém kanálu.
- Připojení elektriky zhotovit podle schématu zapojení.
- Všechny kabely zajistit kabelovými přichytkami: Kabelovou přichytku vsadit spolu s vloženým kabelem shora do štěrbin sponkového rámu; dřív páčky musí přitom ukazovat směrem nahoru. Kabelovou přichytku zasunout směrem dolů a přitlačit. Páčku překloubit směrem nahoru (Obr. 20).
- Oba spodní háky napravo a nalevo na dílu zadní stěny vsadit štěrbinou do horní hrany sponkového rámu (Obr. 20).
- Oba horní pružné zasouvací háky lehce zatlačit dovnitř (šipka) a díl zadní stěny přiložit tak, aby oba háky zaklaply (Obr. 20).
- Kryt svorkovnice nasadit a přišroubovat 2 šrouby do plechu (Obr. 19).

Dbát na pečlivé vedení kabelů a kapilárních trubiček!

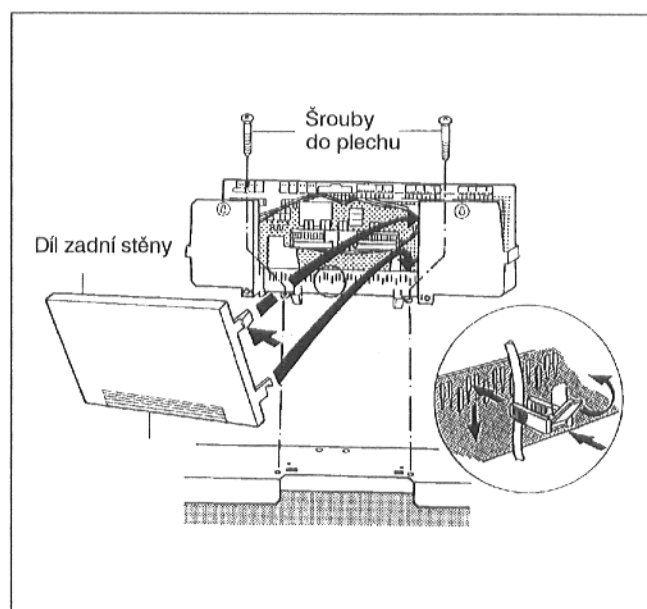
Dbát na pečlivé vedení kabelu a vedení kapilárních trubiček.

Zhotovit nepohyblivé připojení na sí podle EN 50165.

Dodržovat místní předpisy!



Obr. 19



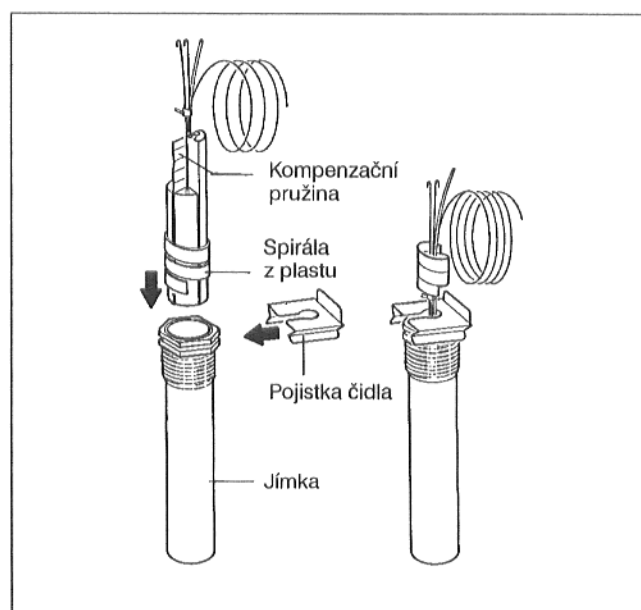
Obr. 20

Čidlo teploty

- Rohož tepelné izolace vyklopit v oblasti jímky (Obr. 1 a Obr. 6).
- Odstranit hlavici z jímky.
- Namontovat čidlo teploty kotlové vody.
- Vedení kapilárních trubiček s čidly vést k jímce.
- Spirála z plastu – k přidržování čidel – se stáhne při zasunutí automaticky zpátky (Obr. 21).

Za účelem zabezpečení kontaktu mezi jímkou a plochami čidel a tím vytvoření bezpečného přenosu teploty musí být kompenzační pružina zasunuta mezi čidly (Obr. 21).

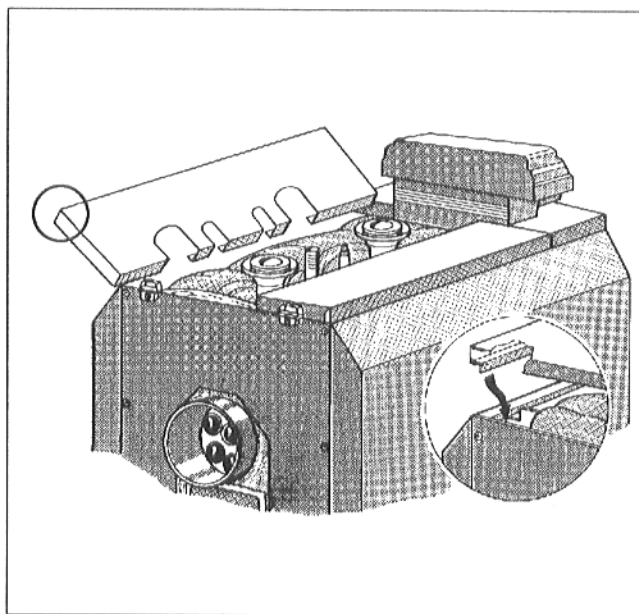
- Pojistku čidla zatlačit na hlavici jímky směrem shora nebo ze strany (Obr. 21).



Obr. 21

Kryt kotle, přední stěna

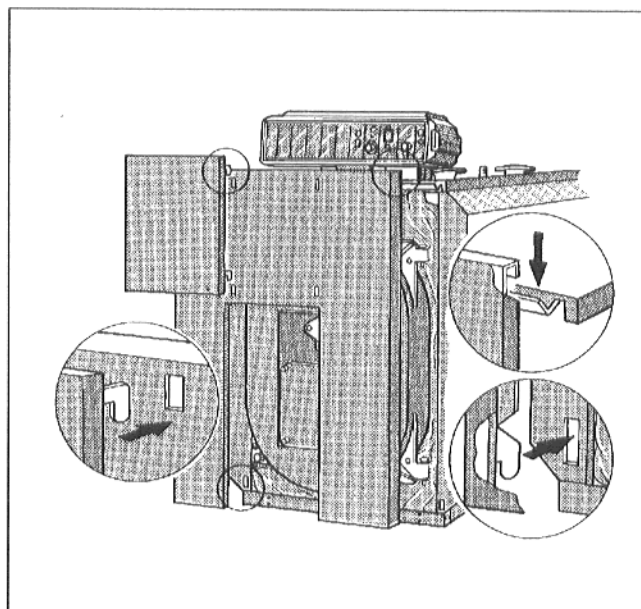
- Levý díl krytu položit volně na ohranění boční a zadní stěny, jakož i na ohranění předního dílu krytu (Obr. 22).
- Pravý díl krytu s výřezy pro připojovací hrdlo položit na ohranění boční a zadní stěny, jakož i na ohranění levého a předního dílu krytu (Obr. 22).



Obr. 22

Pokyn: Před zavřením dveří kotle zkontrolovat, zdali jsou turbulátory vloženy podle předpisů (Obr. 27).

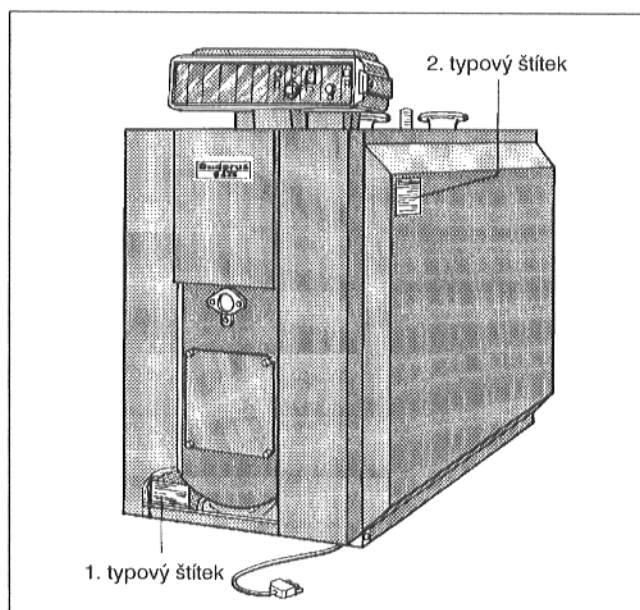
- Přední stěnu zavěsit shora do ohranění předního dílu krytu a dole háky do štěrbin ohranění boční stěny (Obr. 23).
- Zaslepení zavěsit 4 háky do štěrbin přední stěny (Obr. 23).



Obr. 23

Štítek na přístroji, typový štítek

- Štítek na přístroj připevnit nahoře na zaslepení dveří (Obr. 24).
- Druhý typový štítek připevnit na boční stěnu kotle (Obr. 24).



Obr. 24 – Principiální zobrazení

6. Uvedení do provozu

Před naplněním musí být bezpodmínečně provedeno propláchnutí celého vytápěcího zařízení. Za účelem zamezení výskytu kalu a koroze musí být plnicí a přídatná voda podrobena kontrole kvality (zohlednit přídatný formulář "Úprava vody...").

- Zkontrolovat, zdali je vždy uzavřen otvor na čištění na zadní straně kotle.
- Zkontrolovat, zdali dveře kotle jsou přišroubovány šrouby s šestihrannou hlavou.

Uvedení do provozu musí být provedeno podle návodů pro obsluhu kotle pro vytápění, hořáku a elektronické regulace vytápěcího okruhu.

Provozovatel musí být při předání zařízení obeznámen s funkcí a obsluhou, taktéž mu musí být předány technické podklady.

Na osobitosti pracovních úkonů údržby je nutno upozornit; doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě.

7. Údržba

Kotel pro vytápění

Údržba celého vytápěcího zařízení musí být prováděna jednou ročně.

Pracovní úkony údržby na konstrukčních součástech s průtokem plynu musí být prováděny odbornou firmou s akoncesí.

Pro údržbu hořáku je nutno dodržovat návod pro montáž výrobce hořáku!

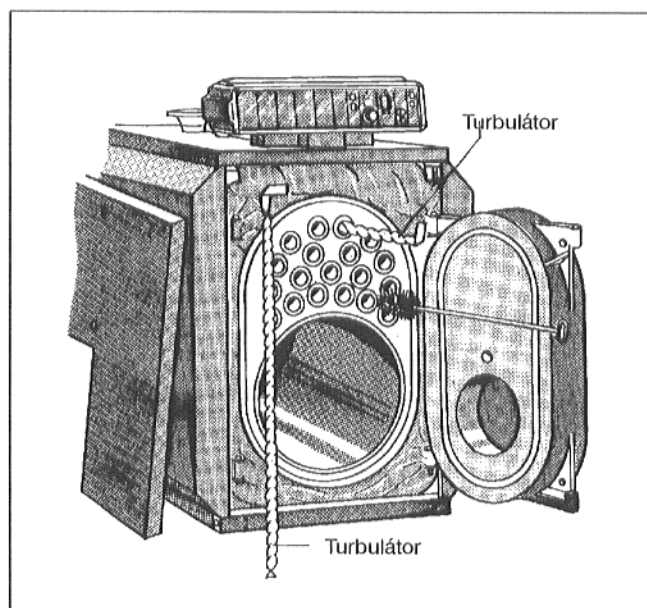
Čištění kotle pro vytápění

K čištění smí být používány pouze čisticí přístroje firmy Buderus.

Před každou manipulací s hořákem musí být zařízení uvedeno do bezproudového stavu!

- Přední stěnu sejmout směrem nahoru.
- Šrouby s šestihrannou hlavou vyšroubovat ze dveří kotle a dveře kotle otevřít.
- Vymout turbulátory z dodatkových teplosměnných trubek (Obr. 25).
- Vyčistit spalovací prostor a otopné plochy.
- Prokartáčovat dodatkové teplosměnné trubky (Obr. 25).

Pokyn: Při čištění dodatkových teplosměnných trubek musí hlavice štětky na čištění před každým stažením zpátky úplně vyčnívat druhým koncem trubky.



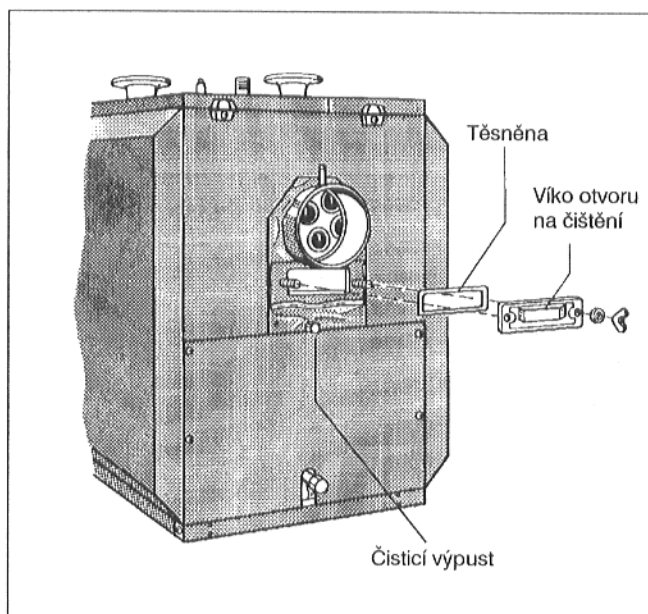
Obr. 25

- Od víka na čištění odšroubovat křídlové matice (Obr. 26).
- Víko otvoru na čištění sejmout a vyjmout zbytky sazí (Obr. 26).
- Zkontrolovat těsnění u dveří kotle a u otvoru na čištění, příp. obnovit.

Při chemickém čištění dodržovat návod pro obsluhu čistícího přístroje!

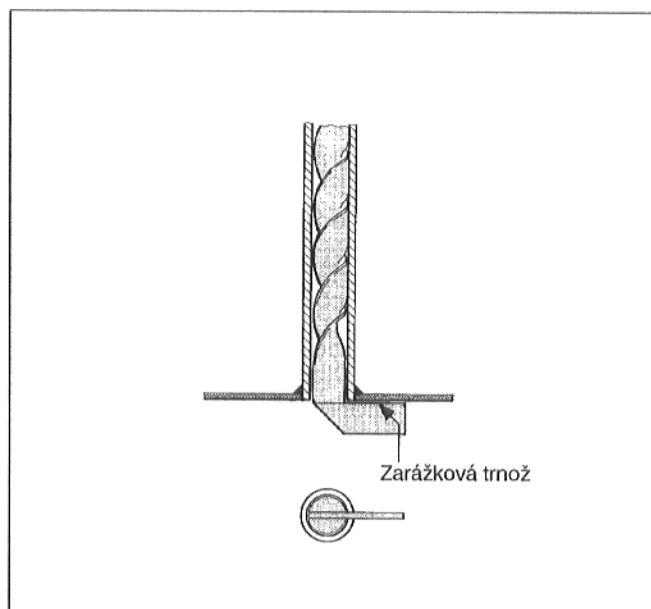
Do regulačního přístroje nesmí vniknout mlha rozprašovaného čistícího prostředku!

Tekuté zbytky po čištění lze odvádět skrz čistící výpust na sběrači spalin (Obr. 26).



Obr. 26

- Turbulátory opět vložit do dodatkových teplosměnných trubek. Přitom je nutné dbát na to, aby zarážková trnož přiléhala na čelní straně k dodatkové teplosměnné trubce vodorovně (Obr. 27).
- Dveře kotle a otvor na čištění zavřít a přišroubovat.
- Čistící výpust uzavřít hlavicí.
- Zařízení opět uvést do provozu.



Obr. 27

8. Parametry a předání zařízení

Typ _____

Provozovatel _____

Výrobní č. _____

Místo _____

Osoba provádějící instalaci zařízení
(odborná firma) _____

Výše uváděné zařízení bylo vyrobeno a uvedeno do provozu v souladu s technickými normami, jakož i v souladu se stavebně-inspekčními a zákonnými ustanoveními.

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

Datum, podpis osoby provádějící instalaci zařízení

Datum, podpis provozovatele

Pro osobu provádějící instalaci zařízení

Typ _____

Provozovatel _____

Výrobní č. _____

Místo _____

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

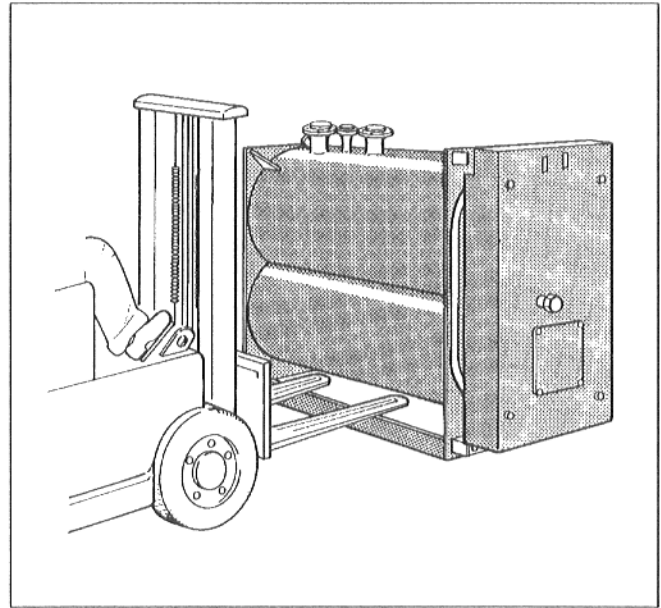
Datum, podpis provozovatele



Pokyny pro přepravu

Těleso kotle se může přepravovat vysokozdvížným vozíkem zasunutím ramen nad rám podstavce. (Obr. 28).

Pro přepravu jeřábem musí být používány otvory ve styčnickovém plechu.



Obr. 28 – Principiální zobrazení