



TECHNICKÝ MANUÁL

CODEX

**kondenzačný
kotol
S TROJITÝM OBEHOM SPALÍN
A ZNÍŽENÝMI EMISIAMI NOx**

CE

1	VŠEOBECNE	4
2	UPOZORNENIA	5
3	MANIPULÁCIA A ZDVÍHANIE	6
4	TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	7
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	7
4.2	ROZMERY A PRIPOJENIA	8
5	INŠTALÁCIA	9
5.1	TEPELNÁ CENTRÁLA	9
5.1.1	Kotolňa	9
5.2	ZÁKLADŇA	9
5.3	KOMÍN	9
5.4	HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE	10
5.4.1	TEPLOVODNÉ ZARIADENIE S UZAVRETOU EXPANZNOU NÁDRŽOU	10
5.5	IZOLÁCIA KOTLOVÉHO TELESA	12
5.6	MONTÁŽ OPLÁŠTENIA A RIADIACEHO PANELA	13
5.7	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	17
5.8	RIADIACI PANEL V DOPLNKOVEJ VÝBAVE	17
5.9	ZAPNUTIE	18
5.10	ZMENA OTVÁRANIA DVERÍ	19
5.11	PRIPOJENIE PRETLAKOVÉHO HORÁKA	19
6	SPUSTENIE DO PREVÁDZKY	20
6.1	KONTROLY PRED SPUSTENÍM DO PREVÁDZKY	20
6.2	ÚPRAVA VODY	20
6.3	NAPLŇANIE VYKUROVACIEHO SYSTÉMU	20
7	PREVÁDZKA	21
7.1	FUNKČNÉ KONTROLY	21
7.2	KRÁTKODOBÉ VYPNUTIE KOTLA	21
7.3	DLHODOBÉ VYPNUTIE KOTLA	21
7.4	PERIODICKÉ UŽÍVATEĽSKÉ KONTROLY	21
7.5	ČISTENIE A ÚDRŽBA	21

1 VŠEOBECNE

CODEX je patentovo chránený kondenzačný kotel, ktorý umožňuje naplno využiť teplo, vznikajúceho pri spaľovaní, keď v ňom dochádza jednak k značnému zníženiu teploty spalín ako aj k nútenému vysúšaniu, čo je výhodné pre prevádzku kotla s palivom ako je zemný plyn a LPG.

Tento kotel je bez obmedzenia teploty vratnej vody, dosahuje vysokých vykurovacích vlastností (účinnosť 107,5%) v panelových a podlahových systémoch a všade tam, kde vratná teplota vody nepresahuje 58°C; nad touto teplotou nedochádza ku kondenzačnému javu a teda nie je možné späťne získať latentné teplo, obsiahnuté v pare, nachádzajúcej sa v spalinách. Účinnosť kotla napriek tomu zostáva vysoká (97%) aj pri tradičných vykurovacích systémoch, pracujúcich pri vysokých teplotách (Δt 80/65° C).

Teleso, ktorého os je mierne sklonená voči opornej ploche, pozostáva z:

- plne ponorennej spaľovacej komory s dlhým plameňom (1. obeh spalín)
- potrubí s veľkým priemerom, napojených priamo na ohnisko a na prednú dosku trubkovnice (2. obeh spalín)
- odvádzajúcich vlnitých potrubí spalín, ktorých zvláštna geometria zvyšuje výmennú tepelnú plochu, spôsobuje turbulenciu na strane spalín a umožňuje tvorbu a odvod kondenzátu do zadnej zbernej komory (3. obeh spalín)
- Opláštené teleso vykurovacej vody, na ktorom sú napojené potrubia vratnej vody s nízkou a strednou teplotou, potrubie vykurovacej vody a jímky pre kontrolné a bezpečnostné príslušenstvo.
- Zadnej komory spalín, ktorá slúžia aj ako zberač kondenzátu s úsekom komína, skloneného pod určitým uhlom pre zber kondenzátu zo spaľovacej komory a z odvádzajúceho potrubia kondenzátu.

Všetky časti, ktoré sú v kontakte so spalinami a vodou vykurovacieho okruhu sú z antikorovej ocele INOX AISI 316 Ti.

Zvláštny tvar plameňa a veľkorozmerná spaľovacia komora obmedzujú tvorbu oxidov dusíka (NOx), ktorých pôvod je viazaný na veľmi vysokú teplotou plameňa a dlhšie zotrvanie spalín v komore.

Vysoká účinnosť vďaka kompletnému využitiu tepelnej energie paliva a vynikajúcej izolácií, ktorú tvorí sklenená vata s vysokou hustotou, zaraďujú tieto kotly do kategórie "vysokoúčinné 4 hviezdičkové" podľa Smernice o účinnosti 92/42/EHS.

2 UPOZORNENIA

Každý kotel je vybavený výrobným štítkom, založeným v zložke s dokumentáciou, na ktorom je uvedené:

- Výrobné číslo alebo identifikačná značka;
- Nominálny tepelný výkon v kW;
- Odpovedajúci tepelný výkon spaľovacej komory v kW;
- Typy použiteľných palív;
- Maximálny prevádzkový tlak.

Okrem toho je vybavený výrobným certifikátom, potvrdzujúcim vykonanie hydraulickej skúšky.

Inštalácia musí byť prevedená pri dodržaní platných noriem, kvalifikovaným personálom, teda personálom, odborne a technicky kompetentným v oblasti vykurovacích systémov. Nesprávna inštalácia môže spôsobiť zranenia osobám a škody na majetku, za ktoré výrobca nezodpovedá.

Pri prvom spustení je potrebné preveriť funkčnosť všetkých regulačných a kontrolných zariadení, nachádzajúcich sa na riadiacom paneli.

Platnosť záruky je podmienená dodržaním všetkých pokynov, uvedených v tomto manuáli.

Naše kotly sú konštruované a kolaudované podľa požiadaviek noriem EHS.

DÔLEŽITÉ: Tento kotel slúži pre ohrev vody na teplotu nižšiu ako je teplota varu pri atmosférickom tlaku (100°C) a musí byť napojený na vykurovací systém a/alebo na systém ohrevu úžitkovej vody, v rozsahu jeho technických a jeho výkonu.

UPOZORNENIE!

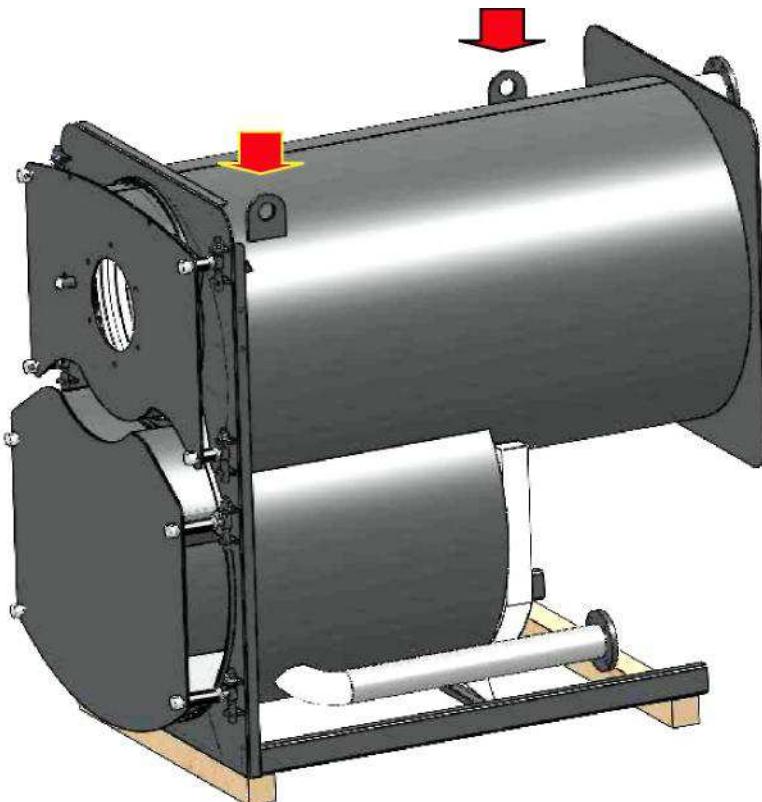
TOTO ZARIADENIE MUSÍ BYŤ INŠTALOVANÉ V SÚLADE S PLATNÝMI NORMAMI A MUSÍ BYŤ UMIESTNENÉ V DOSTATOČNE VETRANEJ MIESTOStI. PRED INŠTALÁCIOU A POUŽITÍM ZARIADENIA SI POZORNE PREČÍTAJTE INŠTRUKTÁŽNE POKYNY.



Voda, nachádzajúca sa vo vykurovacom zariadení musí byť v súlade s požiadavkami vyplývajúcimi z Normy UNI-CTI 8065.

3 MANIPULÁCIA A ZDVÍHANIE

UPOZORNENIE: na zdvívanie používať výlučne k tomu určené závesné oká, ktoré sa nachádzajú v hornej časti kotla.



V prípade manipulácie pomocou zdvižného vozíka je treba najskôr skontrolovať vyváženie hmotnosti kotla, vložením ekvidistančných vidlíc tak, aby bolo rešpektované označenie tāziska, uvedené na bočných stranách kotla.

4 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

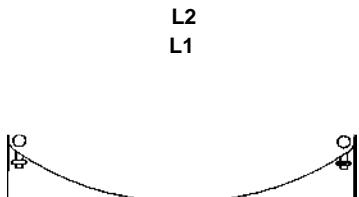
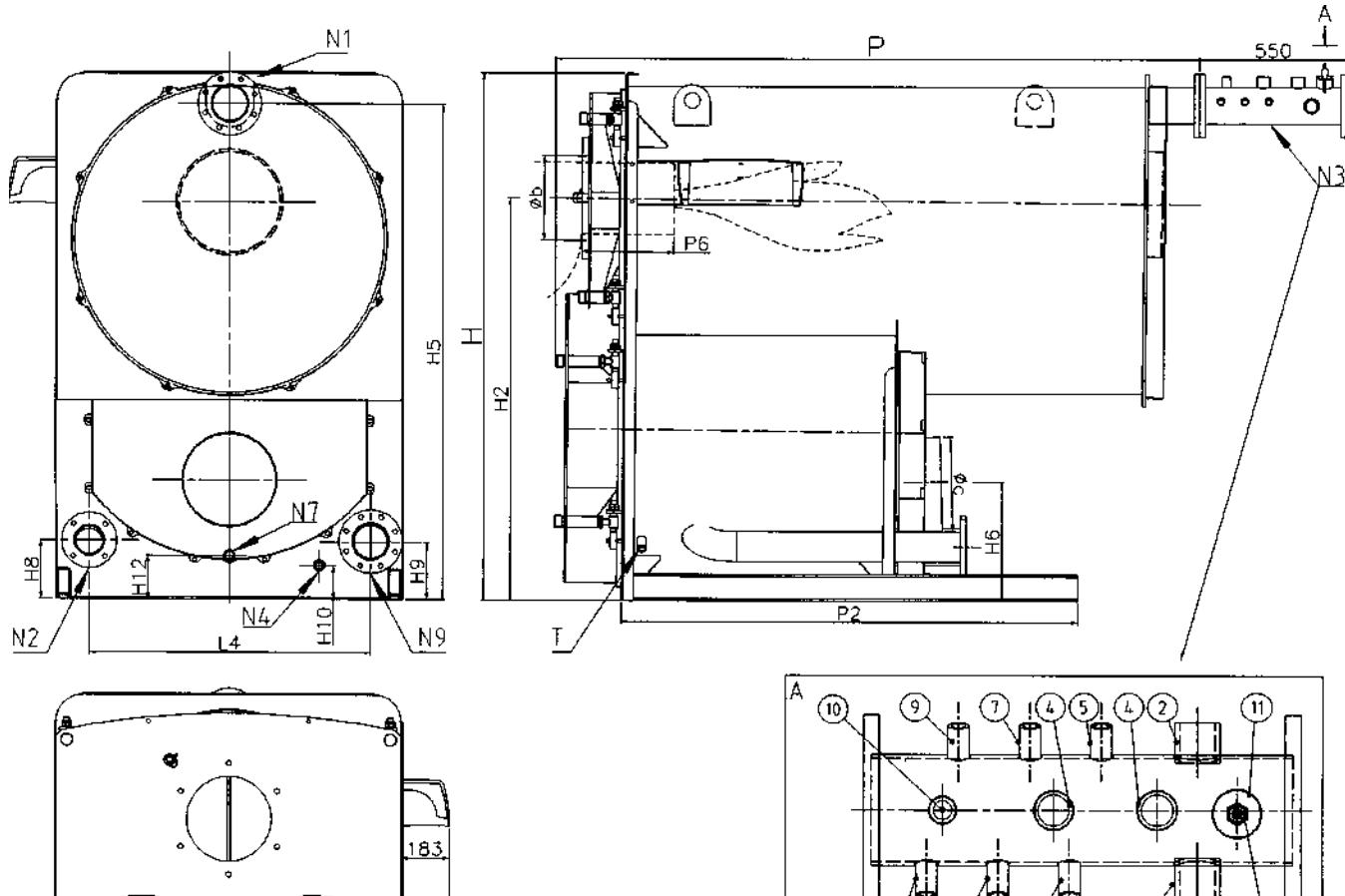
4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

Charakteristiky	Užitočný výkon		Tepelný prietok	Účinnosť pri 100% (ref. P.C.I.)		Max. prietok plynu G20	Max. prietok plynu G30	Max. prietok plynu G31	Max. prietok spalín
	kW	kW	kW	%	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Stredná teplota 70°C	Teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C		Stredná teplota 70°C	Teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C				
CODEX 600	549	600	558	98,3	107,5	59,06	43,84	43,36	879,99
CODEX 800	732	800	744	98,3	107,5	78,75	58,45	57,81	1173,38
CODEX 1000	914	1000	930	98,3	107,5	98,44	73,06	72,27	1466,76
CODEX 1200	1.097	1200	1116	98,3	107,5	118,12	87,67	86,72	1759,99
CODEX 1400	1.280	1400	1302	98,3	107,5	137,81	102,28	101,17	2053,37
CODEX 1600	1.463	1600	1488	98,3	107,5	157,50	116,89	115,63	2346,75

Charakteristiky	Min. užitočný výkon		Min. tepelný prietok	Účinnosť pri 30% (ref. P.C.I.)		Min. prietok plynu G20	Min. prietok plynu G30	Min. prietok plynu G31	Min. prietok spalín
	kW	kW	kW	%	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Stredná teplota 70°C	Teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C		Stredná teplota 70°C	Teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C				
CODEX 600	182	200	184	98,5	108,5	19,51	14,48	14,32	290,64
CODEX 800	242	267	246	98,5	108,5	26,01	19,30	19,09	387,52
CODEX 1000	303	333	307	98,5	108,5	32,51	24,13	23,86	484,35
CODEX 1200	363	400	369	98,5	108,5	39,01	28,95	28,64	581,28
CODEX 1400	424	467	430	98,5	108,5	45,51	33,78	33,41	678,16
CODEX 1600	484	533	492	98,5	108,5	52,02	38,61	38,19	775,04

Charakteristiky	Tlakové straty na strane spalín	Max. tepelné straty komína	Tepelné straty opľášenia	Tepelné straty pri vypnutí horáka	Teplota spalín (Nom. teplota vzduchu=20°C)	Tvorba kondenzátu	Tlakové straty na strane vody	Nominálny tlak	Objem	Hmotn. kotla	Nom. napätie	Nom. fekv.	Stupeň ochrany	Elektrický príkon	Palivo	
Model	mbar	%	%	%	°C	kg/h	mbar	bar	I	kg	Volt ~	Hz	IP	W		
	Pre kondenz. teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C	Pre kondenz. teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C	Pre kondenz. teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C	Pre kondenz. tepl. Vykur./Vratn. vody 50/30°C	PLYN	Teplota Vykur./Vratn. vody 50/30°C	(ΔT=12K)						S elektrickou centrálou (bez okruhu a horáka)	Plyn	LPG	
CODEX 600	2,1	1,30	0,30	0,10	40	69,99	5	5	1191	1360	230	50	IP X0D	20	X	X
CODEX 800	3,7	1,30	0,30	0,10	40	93,32	5	5	1191	1360	230	50	IP X0D	20	X	X
CODEX 1000	4,2	1,30	0,30	0,10	40	116,65	5	5	1900	1776	230	50	IP X0D	20	X	X
CODEX 1200	6,2	1,30	0,30	0,10	40	139,97	5	5	1900	1776	230	50	IP X0D	20	X	X
CODEX 1400	8,3	1,30	0,30	0,10	40	163,30	5	5	1828	1850	230	50	IP X0D	20	X	X
CODEX 1600	10,8	1,30	0,30	0,10	40	186,64	5	5	1828	2103	230	50	IP X0D	20	X	X

4.2 ROZMERY A PRIPOJENIA



LEGENDA

N1 Vykurovacia kotlová voda
N2 Vratná voda strednej teploty

N3 Nástavec pre pripojenie príslušenstva

1. Pripojovacia zostava snímača hladiny (na obj.) - G1/2"
2. Pripojovací otvor voľne k dispozícii - G1"1/2
3. Pripojovací otvor pre expanznú nádrž - G1"1/2
4. Pripojovací otvor pre poistný ventil - G1"1/4
5. Pripojovací otvor voľne k dispozícii - G1/2"
6. Pripojovací otvor pre kontrolu teploty Ispesi - G1/2"
7. Pripojovací otvor pre presostat - G1/2"
8. Pripojovací otvor pre teplometry/termostaty - G1/2"
9. Pripojovací otvor pre uzavívací ventil paliva - G1/2"
10. Pripojovací otvor pre odvzdušnenie - G3/4"
11. Pripojovací otvor pre snímač minimálnej hladiny - G1/2"

N4 Pripojovací otvor napúšťania/vypúšťania systému

N7 Odvod kondenzátu kotla

N9 Vratná voda nízkej teploty

Rozmery	H	H2	H5	H6	H8	H9	H10	H12	L	L1	L2	L4	P	P2	P6	Øb	Øc	N1	N2	N4	N7	N9
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in
CODEX 600	1918	1462	1797	444	192	192	62	74	1363	1183	1168	959	1948	1212	250-300	280	350	100	80	3/4"	1"	100
CODEX 800	1918	1462	1797	444	192	192	62	74	1363	1183	1168	959	1948	1212	250-300	280	350	100	80	3/4"	1"	100
CODEX 1000	2020	1522	1880	453	202	202	62	85	1493	1313	1298	1060	2443	1732	250-300	280	350	125	100	3/4"	1"	125
CODEX 1200	2020	1522	1880	453	202	202	62	85	1493	1313	1298	1060	2443	1732	250-300	280	350	125	100	3/4"	1"	125
CODEX 1400	2165	1610	2022	440	205	205	62	81	3231	1395	1378	1165	2437	1725	250-300	320	400	125	100	3/4"	1"	125
CODEX 1600	2165	1610	2022	440	205	205	62	81	3231	1395	1378	1165	2437	1725	250-300	320	400	125	100	3/4"	1"	125

5 INŠTALÁCIA

Pred **pripojením** kotla, je potrebné vykonať nasledovné operácie:

- Dôkladne prepláchnuť všetky **potrubia systému** pre odstránenie eventuálnych nečistôt, ktoré by mohli ovplyvniť správnu činnosť kotla;
- Skontrolovať, či má **odvod spalín správny tāh**, nemá zúženia, je voľný, bez nečistôt a je dokonale **tesný** voči pare, nachádzajúcej sa v spalinách; okrem toho skontrolovať či v odvádzacom potrubí spalín nie je napojený odvod iných zariadení. V tomto ohľade je treba brať do úvahy platné predpisy.

5.1 VYKUROVACÍ SYSTÉM

5.1.1 KOTOLŇA

Je dobrým pravidlom, dodržovať platné právne predpisy pre vykurovacie systémy. V každom prípade sa odporúča inštalovať kotol v dostatočne vetraných priestoroch, kde je zaručená možnosť pre riadnu a mimoriadnu údržbu.

5.2 ZÁKLADŇA

Pri realizácii sifónu v odvádzacom potrubí kondenzátu, ktorého cieľom je zadržať spaliny a odviesť vodu, sa odporúča postaviť kotol na základňu s výškou 100/200 mm.

DÔLEŽITÉ

Preveriť, či základňa, na ktorej je položený kotol je v dokonalej horizontálnej rovine. V každom prípade treba predchádzať nakloneniu základne smerom k dverám, aby bolo zabezpečený korektný priechod kondenzátu smerom do komína.

5.3 KOMÍN

Pretlakový kotol, ktorým je vybavený vykurovací systém, je takto nazývaný pretože používa horák vybavený ventilátorom, čím je možné privádať do spaľovacej komory presné množstvo vzduchu, potrebné na správne spaľovanie a udržovať v ohnísku pretlak, odpovedajúci tlakom pôsobiacim v opačnom smere ako je prúdenie spalín.

Prepájacie potrubie (dymovod) kotla do spodnej časti komína musí mať smerom nahor, v smere prúdenia spalín, doporučený sklon, väčší ako 10%. Jeho dĺžka musí byť čo možno najkratšia, musí byť pokiaľ možno rovný s racionálne navrhnutými ohybmi a prepojeniami, podľa pravidiel pre zhotovovanie dymovodov.

Kondenzát, eventuálne vytváraný v komíne, môže byť odvedený do spalinovej komory kotla.

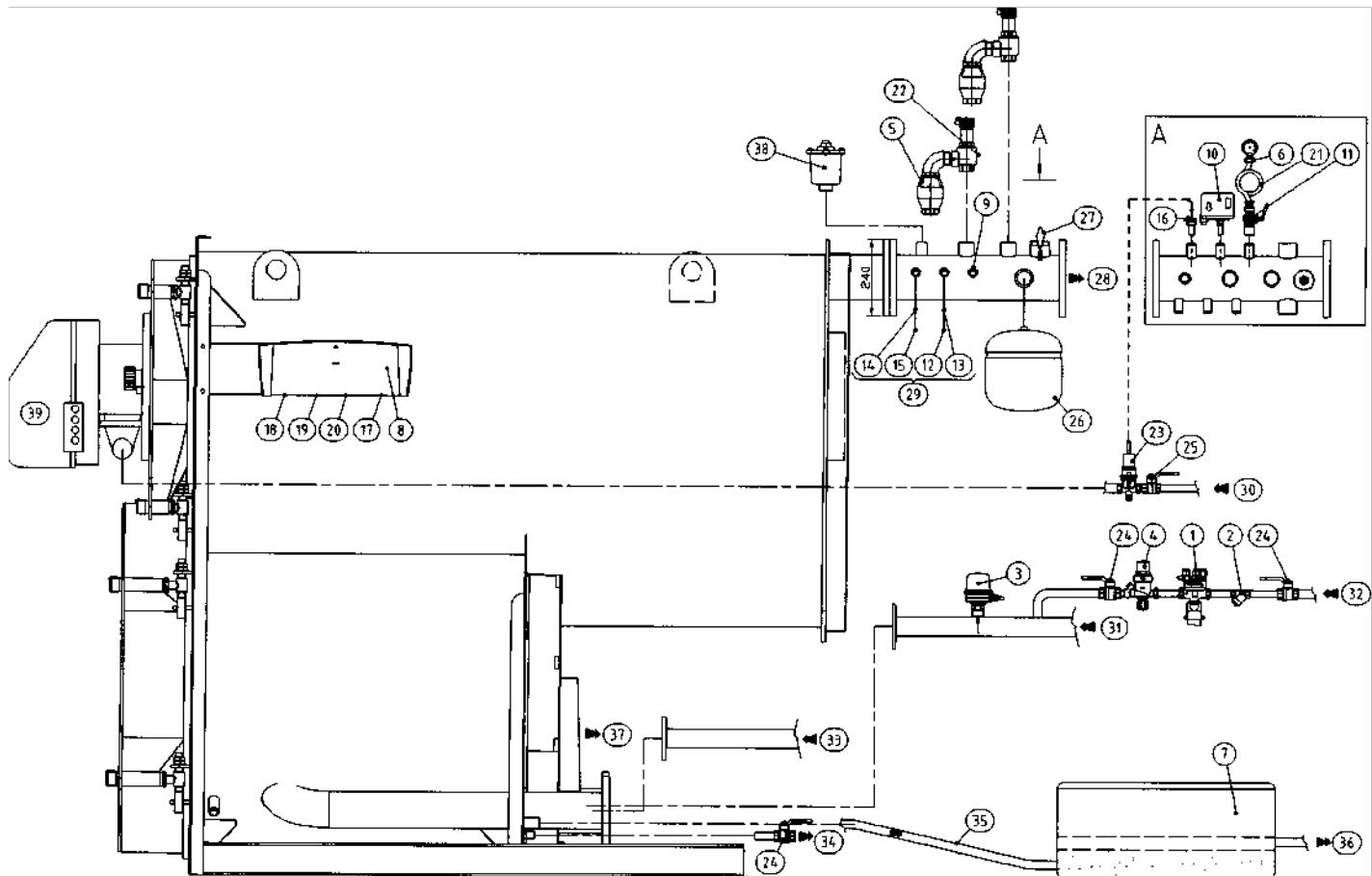
Komíny musia byť v každom prípade navrhované podľa platných predpisov.

UPOZORNENIE

Teploty spalín produkovanej týmto kotlom sú podstatne nižšie ako tie, ktoré produkujú oceľové nekondenzačné kotly a preto majú veľmi vysokú relatívnu vlhkosť. Z týchto dôvodov musí byť komín úplne vodotesný, musí odolávať korózii kyslého kondenzátu a musí byť dostatočne tepelne izolovaný, aby zaistil dostatočný komínový tāh.

5.4 PRIPOJENIE VODY

5.4.1 TEPLOVODNÝ VYKUROVACÍ SYSTÉM S UZAVRETOU EXPANZNOU NÁDRŽOU



LEGENDA

- 1 Hydraulický uzavárací ventil
- 2 Filter
- 3 Regulátor prietoku
- 4 Plniaca jednotka
- 5 Vypúšťací lievik s kľbovým kolenom
- 6 Manometr
- 7 Neutralizátor kondenzátu
- 8 Riadiaci panel kotla
- 9 Inšpekčný otvor I.S.P.E.S.L.
- 10 Bezpečnostný tlakový spínač
- 11 Uzavárací kohút pre manometer
- 12 Jímka teplomeru
- 13 Jímka bezpečnostného termostatu
- 14 Jímka regulačného termostatu č. 1
- 15 Jímka regulačného termostatu č. 2
- 16 Jímka uzaváracieho ventilu prívodu paliva
- 17 Teplomer
- 18 Regulačný termostat č. 1
- 19 Regulačný termostat č. 2
- 20 Bezpečnostný termostat s ručným resetom

- 21 Tlmiaca trubka
- 22 Poistný ventil č. 1 (č. 2 s tepelným výkonom vyšším ako 580 kW)
- 23 Uzavárací ventil paliva
- 24 Ručný uzavárací ventil
- 25 Ručný uzavárací ventil pre plyn
- 26 Expanzná nádoba
- 27 Snímač hladiny (v doplnkovej výbave)
- 28 Prívod do zariadenia
- 29 Jímky pre snímače vo vnútri kotla
- 30 Prívod zemného plynu
- 31 Spodná vrtná voda
- 32 Prívod vody pre doplnovanie systému
- 33 Stredná vrtná voda
- 34 Vypúšťací kohút kotla
- 35 Odvod kyslého kondenzátu
- 36 Odvod neutralizovaného kondenzátu
- 37 Odvod spalín prepojením na komín
- 38 Odvzdušňovací ventil
- 39 Horák

Uistiť sa, aby hydraulický tlak vody, meraný za redukčným ventilom na prívodnom potrubí, neboli vyšší ako **prevádzkový tlak, uvedený na štítku kotla.**

- Nakoľko sa počas prevádzky kotla, zvyšuje tlak vody vo vykurovacom systéme, je potrebné sa uistiť, že jeho maximálna hodnota nepresiahne maximálny hydraulický tlak, uvedený na štítku kotla.
- Uistiť sa, že boli pripojené odvody bezpečnostných ventilov kotla do odpadového potrubia tak, aby v prípade otvorenia ventilov nedošlo k **zaplavaniu kotolne.**
- Uistiť sa, že potrubia vodného okruhu a vykurovacieho systému **nie sú použité ako uzemnenie elektrického obvodu:** v opačnom prípade by sa v krátkom čase mohli prejaviť vážne poškodenia kotla a celého vykurovacieho zariadenia.
- Po naplnení vykurovacieho systému vodou sa odporúča uzavrieť plniaci ventil a nechať ho v tejto pozícii. Eventuálne **straty systému** môžu byť signalizované poklesom hydraulického tlaku na tlakomeri, inštalovaného na samotnom zariadení.

DÔLEŽITÉ

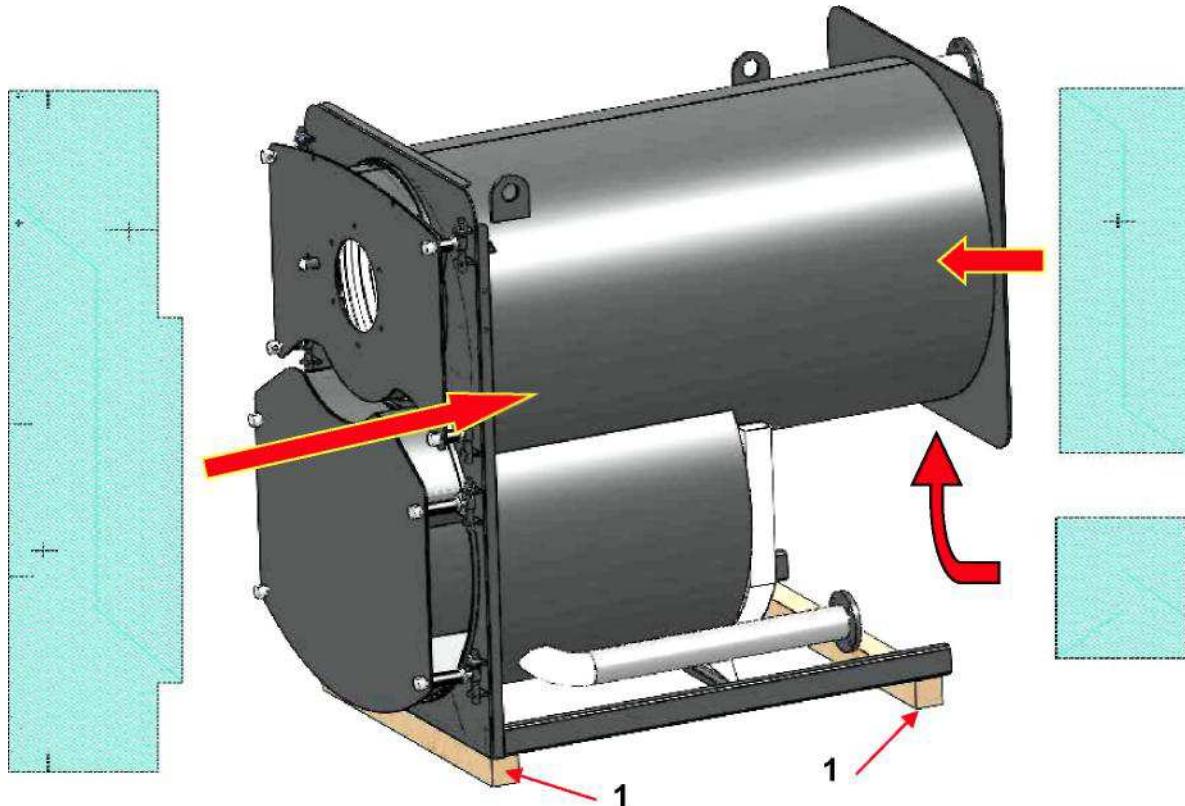
V prípade, že nebude použitý nami dodaný NEUTRALIZÁTOR KONDENZÁTU, je potrebné zariadenie vybaviť sifónom na kondenzát, aby sa zabránilo úniku spalín.

POZN.: AK JE VRATNÁ VODA Z VYKUROVACIEHO SYSTÉMU IBA S JEDNOU TEPLITOU, NA PREPOJENIE POTRUBIA VRATNEJ VODY SA VŽDY POUŽÍVA SPODNÁ PRÍRUBA.

5.5 IZOLÁCIA TELESA KOTLA

Kotol je dodávaný na drevených profiloach (1), upevnených na základni tak, aby bola možná manipulácia a zjednodušila sa montáž izolácie.

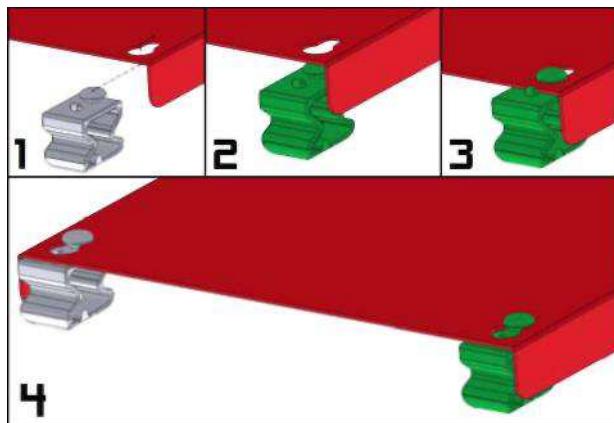
Izoláciu zo sklenej vaty tvorená 3 kusmi, budú obtočené časti, označené na obrázku a na spojovacích stranách bude zafixovaná svorkami, ktoré sú súčasťou dodávky.



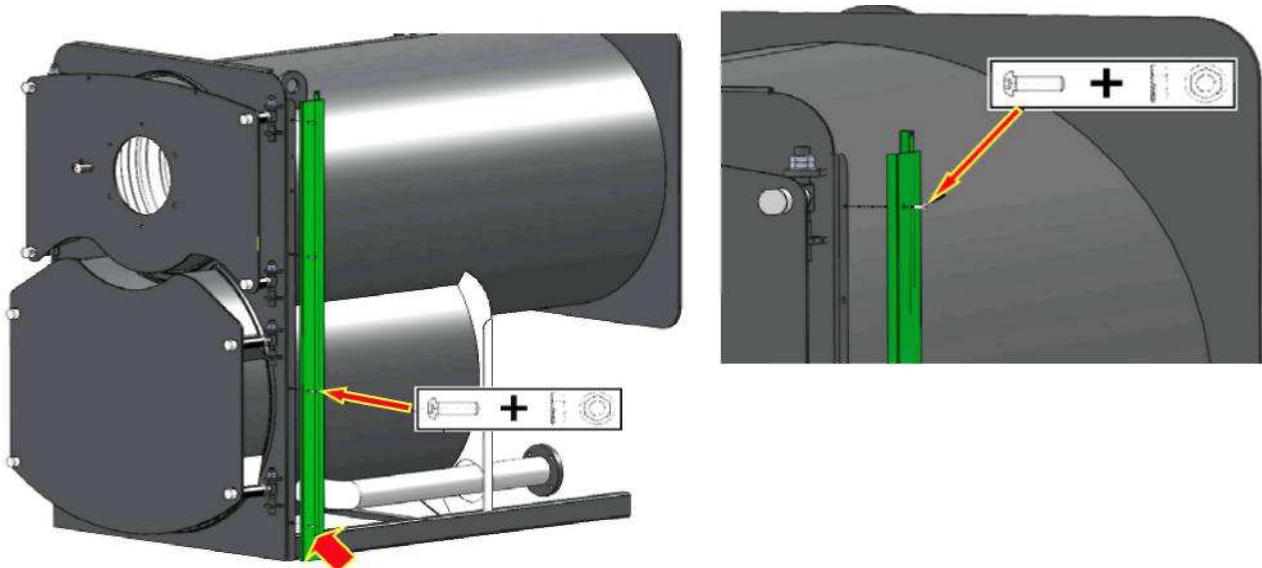
Po zafixovaní izolácie je možné odstrániť drevené profily, aby sa kotol mohol uložiť na miesto jeho inštalácie.

5.6 Montáž opláštenia a riadiaceho panela

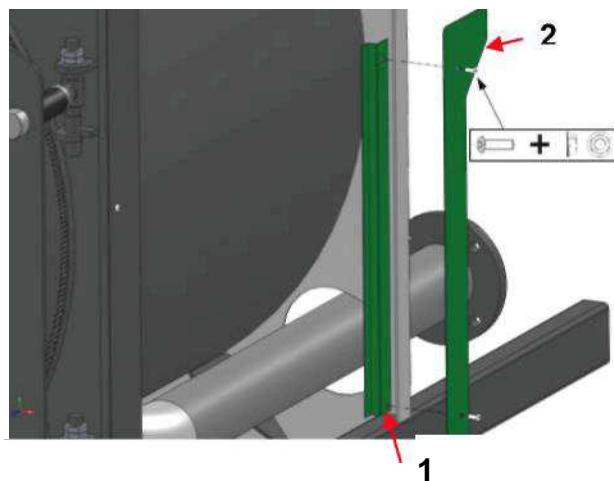
- 1) Pripraviť lišty nasunutím 4 dorazových koncoviek na každú z nich, ako to znázorňuje obrázok.



- 2) Skrutkami a maticami upevniť predné vodiace tyče na platňu.



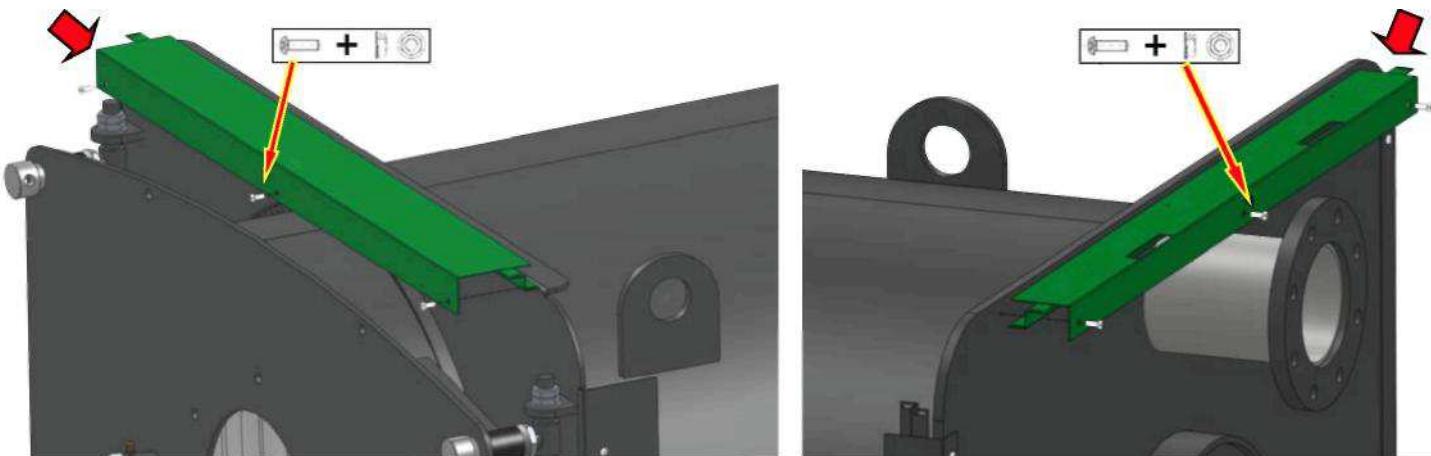
- 3) Na spodnú/zadnú platňu namontujte dva profily (1 a 2), ktoré tvoria stojan "vedenia líšť". Namontovať vnútorný profil (1), ľavú a pravú, dávať pozor aby otvor, ktorý je najblížie ku koncu profilu bol v spodnej časti.



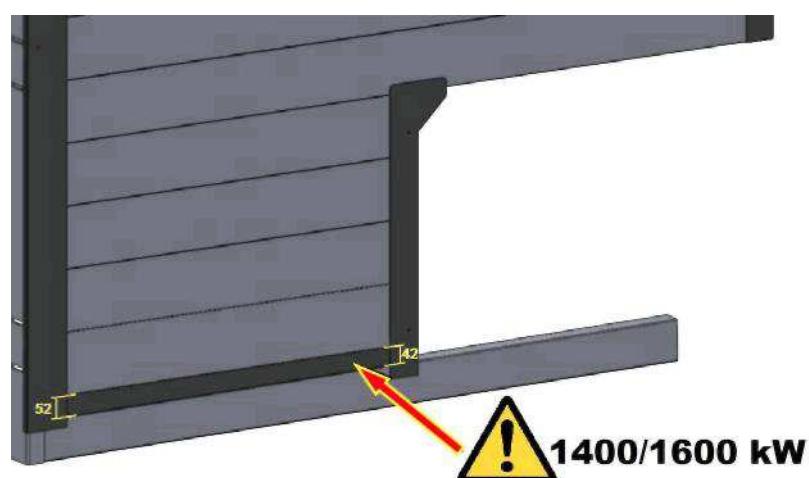
- 4) Upevniť na hornú zadnú platňu odpovedajúce stojany "vedenia líšť", analogickým spôsobom ako pri predchádzajúcej montáži predných stojanov.



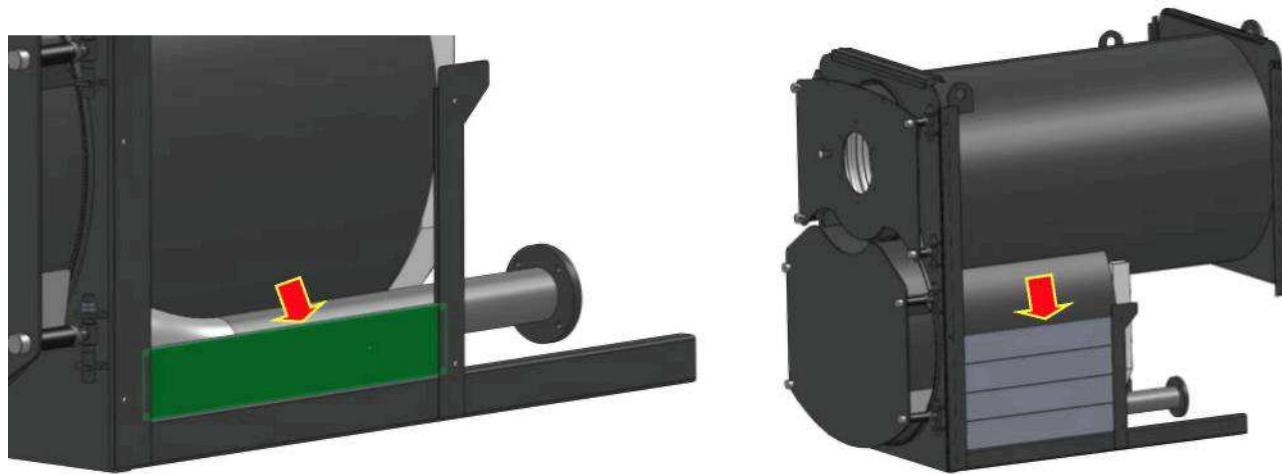
- 5) Nakoniec tým istým spôsobom upevniť dva predné a zadné priečkové profily



POZN.: iba pre modely 1400/1600 kW je potrebné vopred nasunúť dištančné lišty, rešpektujúc smer: širšou stranou vpred, užšou stranou vzadu.



- 6) Do vodiacich tyčí nasunúť 4 krátke bočné lišty, s vopred nasunutými dorazovými koncovkami.

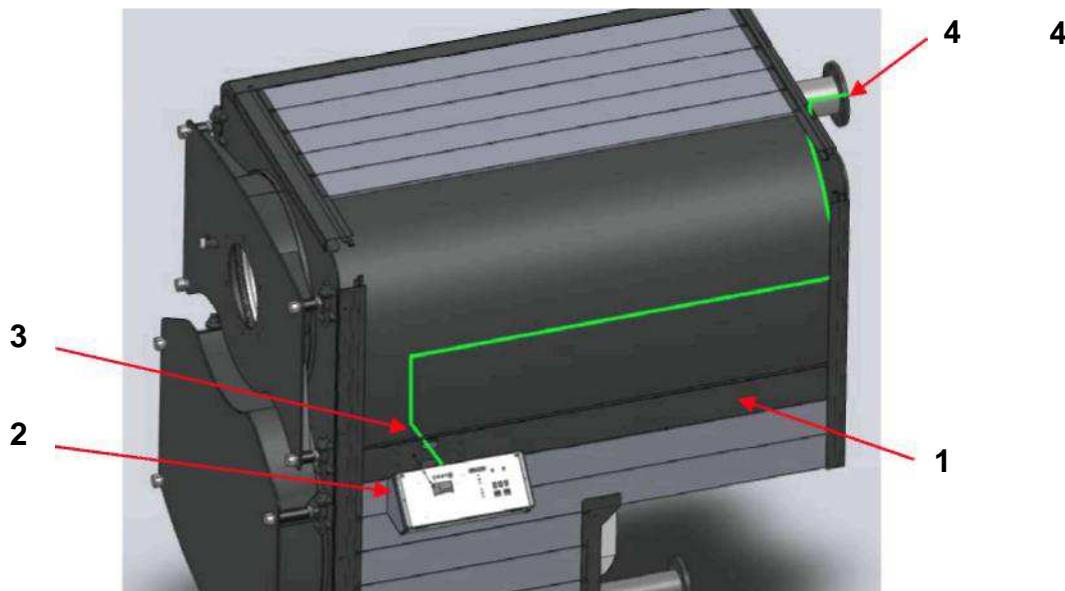


- 7) Nasunúť dlhé lišty, vrátane tej, ktorá je určená pre montáž riadiaceho panela.

MONTÁŽ RIADIACEHO PANELA

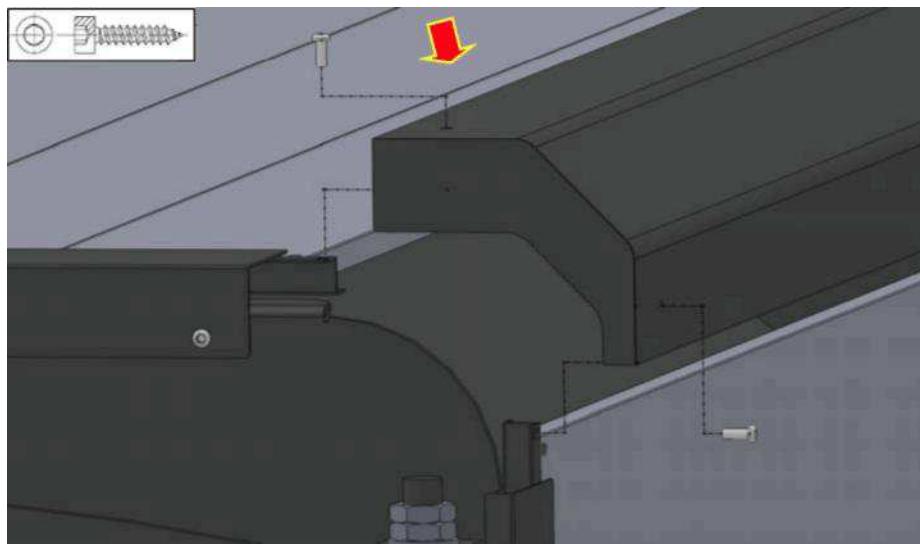
Dodaný riadiaci panel, dodávaný v doplnkovej výbave kotla môže byť bez rozdielu namontovaný na bočnú stenu kotla naľavo alebo napravo.

Panel musí byť upevnený na lištu (1), s predvŕtanými otvormi pre skrutky a priechodkami na prevlečenie kapilár.

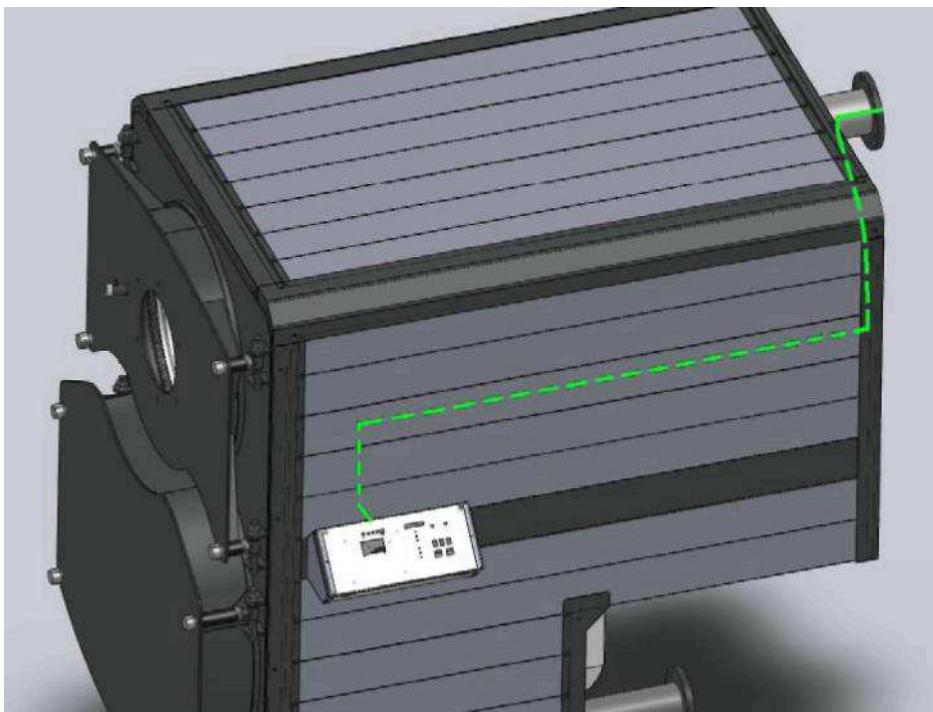


- 8) Upevniť riadiaci panel (2) na nosnú lištu panela a prevliecť kapiláry (3) cez otvor v lište až do spoločného puzdra, nachádzajúceho sa v kovovej prírube (4) na výstupe vykurovacej vody (v dodávke je uložené vo vnútri spaľovacej komory).

- 9) Po nasunutí všetkých líšť, previešť montáž krycieho profilu so 4 samozávrtnými skrutkami.



- 10) Pohľad na opláštený kotol s namontovaným riadiacim panelom.

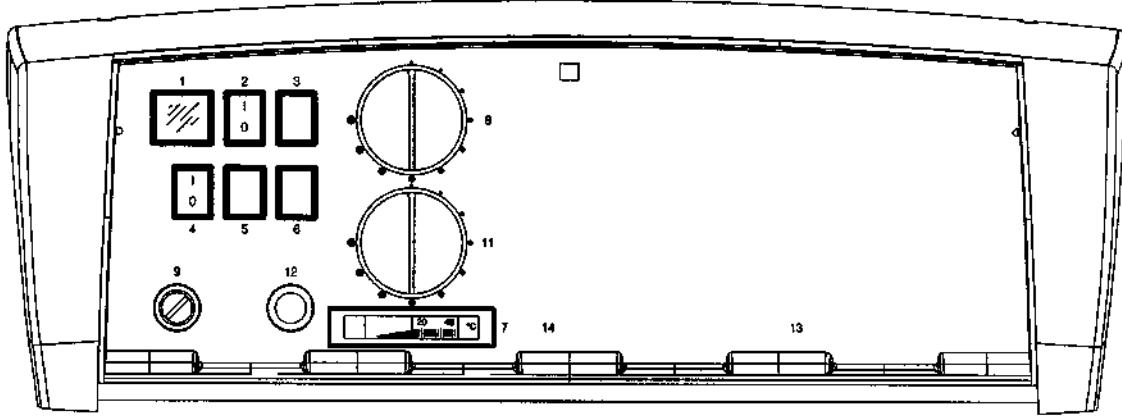


5.7 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA

Elektrické zariadenie vykurovacieho systému, určeného iba na vykurovanie budovy, je podmienené dodržiavaním veľkého počtu legislatívnych nariadení, z ktorých niektoré majú všeobecný charakter a iné sú špecifickými, pre jednotlivé možnosti použitia alebo typy paliva.

5.8 RIADIACI PANEL V DOPLNKOVEJ VÝBAVE

Riadiaci panel (v doplnkovej výbave), je zhotovený z plastového materiálu so stupňom ochrany IP40, má v sebe zabudované regulačné a ochranné príslušenstvo:



LEGENDA

- 1 KONTROLKA SIEŤOVÉHO NAPÁJANIA
- 2 SPÍNAČ HORÁKA Č. 1
- 4 SPÍNAČ OBEHOVÉHO ČERPADLA ZARIADENIA
- 7 TEPLOMETER KOTLA
- 8 REGULAČNÝ TERMOSTAT Č. 1
- 9 BEZPEČNOSTNÝ TERMOSTAT Č. 1
- 11 REGULAČNÝ TERMOSTAT Č. 2

Horné veko riadiaceho panela je otočné, aby bol možný prístup k svorkovici a bolo možné rozvinúť termostatové a teplomerové kapiláry. Vo vnútri sa nachádza okrem iného aj kópia elektrickej schémy.

Regulačné termostaty (TR1 a TR2) majú pracovný rozsah od 0°C do 90°C a sú nastaviteľné užívateľom prostredníctvom čelného ovládača.

Bezpečnostný termostat (TS) má fixné nastavenie (100-6)°C a manuálny reset tak, ako to predpisuje D.M. 1/12/75 zložka «R».

5.9 ZAPNUTIE

Otvorte prívodný uzatvárací ventil plynu do kotla (skontrolovať eventuálne netesnosti).

Stlačiť spínač horáka a spínač obehového čerpadla na ovládacom paneli.

V tomto bode, ak je teplota vody v kotle nižšia ako je hodnota nastavená regulačnými termostatmi a kontakt časového termostatu sa zopol, dôjde k naštartovani horáka aj čerpadla.

UPOZORNENIE

Je prirodzené, že v plynovom okruhu sa nachádza vzduch, zvlášť pri prvom spustení, alebo po dlhšej dobe mimo prevádzky. V prípade zhasnutého hlavného plameňa, treba viackrát zopakovať predchádzajúce operácie.

POZN.: Skontrolovať či sú čerpadlá v prevádzke.

PRIPOJENIE NEUTRÁLNEJ FÁZY

Pri nedodržaní polarity pri pripájaní neutrálnej fázy, po uplynutí bezpečnostného času, dôjde k vypnutiu (aj ak už došlo k zapáleniu horáka).

5.10 ZMENA SMERU OTÁČANIA DVERÍ

V prípade, že je treba zmeniť smer otvárania dverí, postupuje sa nasledovne:

1. Vymeňte vonkajšiu maticu (alebo čap) závesu za uzatvárací čap na opačnej strane; na strane závesu zafixujte kužel na dvere vnútornou maticou.
2. Zopakujte tento postup aj pre ostatné čapy.
3. Podľa potreby nastavte k tomu určené matice závesov.

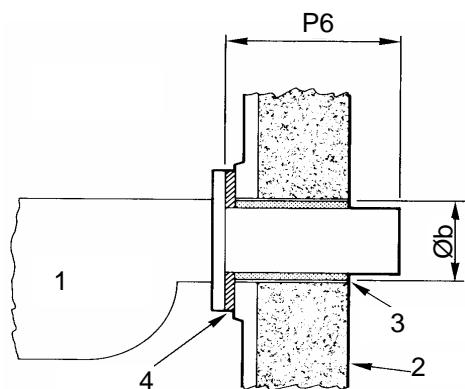
5.11 PRIPOJENIE PRETLAKOVÉHO HORÁKA

Pred inštaláciou sa odporúča dôkladné vyčistenie vnútrorných strán všetkých potrubí prívodného systému paliva, odstrániť všetky zvyšky nečistôt, ktoré by mohli ovplyvniť dobré fungovanie kotla. Skontrolovať hodnotu maximálneho pretlaku v ohniska kotla podľa tabuľiek technických údajov. Okrem toho je treba previesť nasledujúce kontroly:

- a) Skontrolovať vonkajšiu a vnútornú tesnosť systému prívodu paliva;
- b) Nastaviť prietok paliva podľa požadovaného výkonu kotla;
- c) Skontrolovať, či je pre kotol použitý správny druh paliva, pre aké je kotol určený (zemný plyn, alebo LPG);
- d) Skontrolovať či tlak prívodu paliva je v rozsahu hodnôt, uvedených na štítku horáka;
- e) Skontrolovať, či systém prívodu paliva je nadimenzovaný pre maximálny prietok potrebný pre výkon kotla a či je vybavený všetkými bezpečnostnými a kontrolnými prvkami, predpísanými vyššie uvedenými normami;
- f) Skontrolovať, či je prívodné potrubie e regulačná rada plynu v súlade s platnými predpismi;
- g) Skontrolovať, či sú všetky plynové spoje tesné;
- h) Preveriť, či sú vetracie otvory kotolne nadimenzované takým spôsobom, aby zaručovali prúdenie vzduchu, stanovené normami a v každom prípade dostatočné pre dosiahnutie dokonalého spaľovania;
- i) Preveriť, či plynové potrubia nie sú použité ako uzemnenie pre elektrické zariadenia.

Ak nebude kotol používaný dlhšiu dobu, treba uzavrieť prívod paliva.

DÔLEŽITÉ: Skontrolovať, či priestor medzi trubkou horáka a dvierkami je vhodne vyplnený tepelnovo-izolačným materiálom. Jeden kus keramického pásu je súčasťou dodávky kotla, ak by tento nevyhovoval špecifikácii použitého horáka, použiť iný z rovnakého materiálu, ale s odlišným priemerom.



Legenda:

1. Horák
2. Dvere
3. Tepelnovo-izolačný materiál
4. Príruba

Viď odsek: Technické údaje pre dĺžku nátrubku (P6), priemer otvoru horáka ($\varnothing b$) a pretlakovanie.

⚠ UPOZORNENIE: Kotol je určený iba na prevádzku so ZEMNÝM PLYNOM a LPG. Použitie iných palív znamená stratu záruky.

6 SPUSTENIE DO PREVÁDZKY

6.1 KONTROLY PRED SPUSTENÍM DO PREVÁDZKY

Pred spustením kotla skontrolovať, či:

- **Údaje na štítku** zodpovedajú hodnotám požadovaných napájacou elektrickou sieťou, vodným okruhom, tekutým, alebo plynným palivom;
- **rozsah výkonu** horáka je kompatibilný s výkonom kotla;
- sú v kotolni k dispozícii návody na obsluhu kotla a horáka;
- **odvod spalín/komín** správne funguje;
- **sú vetracie otvory** správne nadimenzované a voľné bez prekážok;
- **dvere kotla, dymová komora a platňa horáka** sú uzavreté tak, aby bola zabezpečená tesnosť v každom bode kotla proti úniku spalín;
- je systém **naplnený vodou** a či bol dokonale **odvzdušnený**;
- je zabezpečená ochrana proti **zamŕzaniu**;
- **obehové čerpadlá** správne fungujú;
- Expanzná nádrž a bezpečnostný/é ventil/y sú správne pripojené (bez akýchkoľvek uzáverov) a či sú funkčné.
- Skontrolovať elektrické časti a funkčnosť termostatov.

6.2 ÚPRAVA VODY

V prípade inštalácie do existujúcich vykurovacích systémov, v ktorých dochádza k značným únikom a upravovaná voda má tvrdosť vyššiu ako 10°F, je potrebné nainštalovať filter, zmäkčovač upravovanej vody a korektor pH (> ako 8-9).

K najčastejším javom, ktoré sa vyskytujú vo vykurovacích systémoch patrí:

- **Vodný kameň**

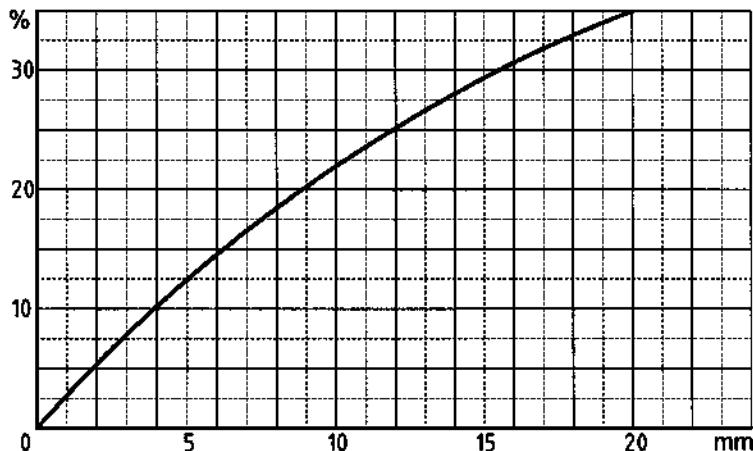
Usadeniny vodného kameňa bránia výmene tepla medzi spaľovaným plynom a vodou, spôsobujú abnormálne zvýšenie teploty častí vystavených plameňu a tým výrazné zníženie životnosti kotla. Vodný kameň sa usadzuje v miestach s najvyššou teplotou kotlových stien a najlepšia ochrana proti nemu z pohľadu konštrukcie spočíva v eliminácii vysoko prehrievaných miest.

Vodný kameň vytvára izolačnú vrstvu, ktorá znižuje tepelnú výmenu a znižuje tým účinnosť kotla. To znamená, že značná časť tepla, získaného pri spaľovaní nie je plne využitá na ohrev vody v systéme, ale uniká komínom.

Diagram vápnika

Legenda

% nevyužité palivo v %
mm hrúbka vodného kameňa v mm



- **Korózia na strane vody**

Korózia kovových povrchov kotla na strane vody je spôsobená rozpúšťaním sa železa

prostredníctvom jeho iónov (Fe^{+}). V tomto procese je veľmi dôležitá prítomnosť rozpustených plynov, najmä kyslíka a oxidu uhličitého. Často sa vyskytujú korózne javy v mäkkých a/alebo demineralizovaných vodách, ktoré sú pre svoju povahu agresívnejšie voči železu (kyslé vody s $pH < 7$): v týchto prípadoch je systém chránený od tvorby vodného kameňa, ale to neplatí pre ochranu proti korózii a je potrebné vodu upravovať inhibítormi koróznych procesov.

6.3 NAPÍNANIE SYSTÉMU

Voda sa musí dostať do vykurovacieho systému čo možno najpomalšie a v množstve, úmernom možnostiam odvzdušnenia napĺňovaného systému. V prípade systému s **uzavorenou expanznou nádržou** je treba vodu nalať až kým ručička manometra ukáže hodnotu statického tlaku, daného expanznou nádržou. Potom treba prejsť na prvý ohrev vody až po dosiahnutie maximálnej teploty, ktorú systém umožňuje, v každom prípade však nie vyššiu ako 90°C. Počas tejto operácie sa vzduch, nachádzajúci sa vo vode, uvoľňuje cez automatické, alebo manuálne vzduchové separátory, ktorími je systém vybavený. Po odvzdušnení systému, treba upraviť tlak na stanovenú hodnotu a uzavoriť kohút manuálneho a/alebo automatického napĺňania.

7 PREVÁDZKA

7.1 FUNKČNÉ KONTROLY

Vykurovacie zariadenie musí byť prevádzkované vhodným spôsobom tak, aby na jednej strane zabezpečilo optimálne spaľovanie s nízkymi emisiami oxidu uhoľnatého, nespálených uhľovodíkov a sadzí a na strane druhej, aby sa predišlo zraneniu osôb a škodám na majetku.

Natlakovanie musí byť v rozmedzí hodnôt, uvedených v tabuľke technických údajov.

Je treba, aby spínač horáka bol stále zopnutý; takým spôsobom bude teplota vody kolísat' okolo teploty, nastavenej termoreguláciou.

V prípade, nedostatočnej tesnosti spalín v prednej časti kotla (dvere a platňa horáka), je potrebné nastaviť rozpínacie skrutky jednotlivých častí; ak by to nestačilo, treba urobiť výmenu odpovedajúcich tesnení.

UPOZORNENIE

Neotvárajte dvere a nevyberajte nečistoty zo spalinovej komory pokiaľ je horák v prevádzke e vždy počkajte niekoľko minút po vypnutí horáka, pokiaľ nevychladnú izolačné časti.

7.2 PRECHODNÉ VYPNUTIE KOTLA

Na prechodné vypnutie kotla nastaviť hlavný vypínač riadiaceho panela do polohy "OFF". Takýmto spôsobom zostanú všetky elektrické prvky bez napäťia.

7.3 DLHODOBÉ VYPNUTIE KOTLA

Uzavrieť uzáver plynu, ktorý sa nachádza na vstupe pred horákom.

UPOZORNENIE: V prípade dlhých odstavení v zimnom období, s cieľom predchádzať škodám, spôsobených mrazom sa odporúča vypustiť vodu z vykurovacieho systému.

7.4 PERIODICKÉ UŽÍVATEĽSKÉ KONTROLY

- Periodicky kontrolovať správne odvzdušnenie kotla a v prípade potreby ho odvzdušniť cez odvzdušňovací ventil, umiestnený v hornej časti.
- Periodicky kontrolovať tlak kotla.

7.5 ČISTENIE A ÚDRŽBA

Pred každým čistením a údržbou je treba uzavrieť prívod paliva a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

Tým, že ekonomika prevádzky závisí od čistoty výmenníkových plôch a nastavenia horáka, je vhodné:

- Nechať skontrolovať nastavenie horáka kvalifikovaným personálom;
- **Urobiť analýzu vody v systéme a zabezpečiť vhodnú úpravu vody, aby sa zabránilo tvorbe vodného kameňa, ktorý na začiatku znižuje účinnosť kotla a časom môže vyvolať jeho poškodenie;**

DÔLEŽITÉ

Odporúča sa periodicky kontrolovať prostredníctvom postranných inšpekčných uzáverov (viď prísl. odsek Technických údajov), eventuálne vnútorné nánosy vodného kameňa: v prípade potreby, ho odstráňte chemickým prepláchnutím.

- Skontrolovať, či keramická izolácia dverí a tesnenie proti únikom spalín (pletence so sklenej vaty vo dverách) a gumené tvarované tesnenie (spalinová komora) sú celistvé, v opačnom prípade je treba ich vymeniť;
- Skontrolovať celistvosť plamencovej komory;
- Otvorením spodných dverí skontrolovať, či odvádzacie potrubie, ktoré zhromažďuje kondenzát z prednej dosky trubkovnice a odvádzza ho priamo do spaľovacej komory, nie je upchaté, ak je potrebné, vyčistite ho;
- Periodicky kontrolovať funkčnosť regulačných a bezpečnostných prvkov vykurovacieho zariadenia.

POZNÁMKA:

Pri demontáži spaľovacej komory sa odporúča najskôr odstrániť vrstvu sklenej vaty, ktorá je pripojená na zvyšku izolácie fixnými svorkami.



alta tecnologia del calore

ICI CALDAIE SpA
Via G. Pascoli, 38
37059 Campagnola di Zevio VR

Telefón 045 8738511
Fax 045 8731148
Info@icicaldaie.com
www.icicaldaie.com

IČ DPH 00227490232
Rag. Soc. n. 6677
C.C.I.A.A. VR č. 69600

Spoločnosť patriaca do skupiny Gruppo Finluc
Zapisaná v R.I. VR 02245640236

PREHLÁSENIE O ZHODE S NORMAMI EURÓPSKEJ ÚNIE

Dolupodpísaná, Emanuela Lucchini, konateľka spoločnosti ICI CALDAIE S.p.A.,
so sídlom v: Via G. Pascoli, 38 - 37059 Campagnola di Zevio (VR) Taliansko,

PREHLASUJE, ŽE KOTLY

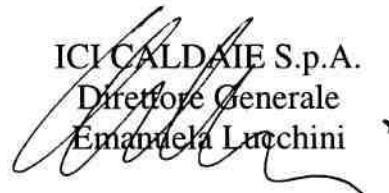
CODEX

sú v zhode s typom, uvedeným v osvedčení o certifikáte EÚ, a v zhode
s nasledovnými normami (alebo harmonizovanými normami):

EN 60335-1, EN 303-1, pr EN 303-3 podľa smerníc rady:

- Smernica pre plyn 90/396/ EHS
- Smernica pre nízke napätie 73/23/EHS (modifikovaná smernicou 93/68)
- Smernica o účinnosti 92/42/ EHS
- Smernica EMC 89/336/ EHS

Campagnola di Zevio, dňa 14/05/2010


 ICI CALDAIE S.p.A.
 Direttore Generale
 Emanuela Lucchini

* Prehlásenia o zhode horáka sú uvedené v odpovedajúcej dokumentácii.



Spoločnosť patriaca do skupiny Gruppo Finluc, zapísaná v R.I. VR č. 02245640236

Via G. Pascoli, 38 - 37059 Zevio - fraz. Campagnola - VERONA - ITALIA
Tel. 045/8738511 - Fax 045/8731148
info@icicaldaie.com - www.icicaldaie.com

Údaje, uvedené v tomto manuáli sú uvedené ako informačné a nezáväzné pre našu spoločnosť, ktorá s cieľom trvalého vylepšovania a aktualizácie môže kedykoľvek na daných modeloch vykonávať zmeny.