



NÁVOD K OBSLUZE KOTLŮ MULTIPLEX

PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K OBSLUZE



Společnost THERMOSTAHL SOLAR vám děkuje za důvěru, kterou vkládáte do jejích produktů, a ujišťuje vás, že jste se rozhodli správně. Kotel THERMOSTAHL je spolehlivý produkt, který je vyráběn z materiálů vynikající kvality ve špičkové továrně.

Jméno THERMOSTAHL znamená pro kupujícího ZÁRUKU.

THERMOSTAHL poskytuje řešení v oblasti vytápění již více než 20 let. Díky našim výrobním zkušenostem a odborným znalostem vám můžeme zaručit kvalitu našich produktů, které splňují normy ISO 9001.

Díky nejmodernější výrobní technologii a serióznímu přístupu se THERMOSTAHL stal známým jménem na evropském trhu.

OBSAH

1. POPIS
2. DODÁNÍ
3. VLASTNOSTI KOTLE MULTIPLEX
4. INSTALACE KOTLE
5. KOMÍN
6. MONTÁŽ KOTLE
7. OVLÁDACÍ PANEL
8. ÚDRŽBA A OBECNÉ POKYNY

NORMY – SPECIFIKACE

Kotle THERMOSTAHL jsou vyráběny v souladu s evropskými specifikacemi:

- Směrnice „Nízké napětí“ 73/23/CEE
- Směrnice „Elektromagnetická kompatibilita“ 89/336/CEE
- Směrnice „Plynová zařízení“ 90/396/CEE
- Směrnice „Úroveň výkonu“ 92/42

Norma EN 303.1 Topné kotle Topné kotle s hořáky a nuceným tahem

Část 1: Terminologie – Obecné požadavky – Zkoušení a označování Norma EN 303.2 Topné kotle

Topné kotle s hořáky a nuceným tahem

Část 2: Zvláštní požadavky na kotle s olejovými hořáky s mechanickým rozprašováním paliva.

Norma EN 303-05 Topné kotle na tuhá paliva Norma EN 304

Zkušební předpisy pro topné kotle pro jednotlivé atomové olejové hořáky Norma TRD 702 Technické předpisy pro parní kotle

Norma TRD 305-306 Technické předpisy pro parní kotle

Norma DIN 4791 Elektrická propojení mezi hořákem a kotlem

Norma EAOT 763 Kotle pro ústřední topení

Minimální rozměry spalovací komory

Norma EAOT 234 Kotle pro ústřední topení – Terminologie jmenovitý výkon – technické požadavky na vytápění – označování

Norma EAOT 235 Kotle pro ústřední topení – Pravidla zkoušení Norma EAOT 4702 Kotle pro ústřední topení – pravidla konstrukce

- DIN 4705 týkající se výpočtu komína
- DIN 4751 týkající se bezpečnostního vybavení instalace
- DIN 51603 týkající se kapalných paliv pro kotle
- DIN 37116 týkající se elektrického zapojení hořáku
- VDE: Normy podle EN 60730 týkající se automatických systémů
- DVGW -G600: předpisy pro plynové instalace
- EN 267: Atomové olejové hořáky monoblokového typu
- EN 676: Plynové hořáky s ventilátorem
- EN 226: Připojení hořáků
- EN 60335-1: Bezpečnost domácností a související elektrické aplikace
- EN 60529: Úroveň elektrické ochrany (kód IP)

NORMY – SMĚRNICE – SPECIFIKACE

Kotle THERMOSTAHL jsou vyráběny v souladu s evropskými specifikacemi:

Směrnice „Nízké napětí“ 73/23/CEE

Směrnice „Elektromagnetická kompatibilita“ 89/336/CEE Směrnice „Plynová zařízení“ 90/396/CEE

Směrnice „Úroveň výkonu“ 92/42

Norma EN 303.1 Topné kotle Topné kotle s hořáky a nuceným tahem

Část 1: Terminologie – Obecné požadavky – Zkoušení a označování Norma EN 303.2 Topné kotle

Topné kotle s hořáky a nuceným tahem

Část 2: Zvláštní požadavky na kotle s olejovými hořáky s mechanickým rozprašováním paliva.

Norma EN 303-05 Topné kotle na tuhá paliva Norma EN 304 Topné kotle

Zkušební předpisy pro topné kotle pro jednotlivé atomové olejové hořáky Norma TRD 702 Technické předpisy pro parní kotle

Norma TRD 305-306 Technické předpisy pro parní kotle

Norma DIN 4791 Elektrické připojení mezi hořákem a kotlem Norma EAOT 763 Kotle pro ústřední topení

Minimální rozměry spalovací komory

Norma EAOT 234 Kotle pro ústřední topení – Terminologie jmenovitý výkon – technické požadavky na vytápění - Označování

Norma EAOT 235 Kotle pro ústřední topení – Pravidla zkoušení Norma EAOT 4702 Kotle pro ústřední topení – Pravidla konstrukce

Instalace a uvedení do provozu musí splňovat následující normy:

- DIN 4755 a 4787 týkající se spalování lehkého topného oleje EL
- DIN 4756 a 4788 týkající se spalování plynu
- DIN 4705 týkající se výpočtu komína
- DIN 4751 týkající se bezpečnostního vybavení instalace
- DIN 51603 týkající se kapalných paliv pro kotle
- DIN 37116 týkající se elektrického zapojení hořáku
- VDE: Normy podle EN 60730 týkající se automatických systémů
- DVGW -G600: předpisy pro plynové instalace
- EN 267: Atomové olejové hořáky monoblokového typu
- EN 676: Plynové hořáky s ventilátorem
- EN 226: Připojení hořáků
- EN 60335-1: Bezpečnost domácností a související elektrické aplikace
- EN 60529: Úroveň elektrické ochrany (kód IP)

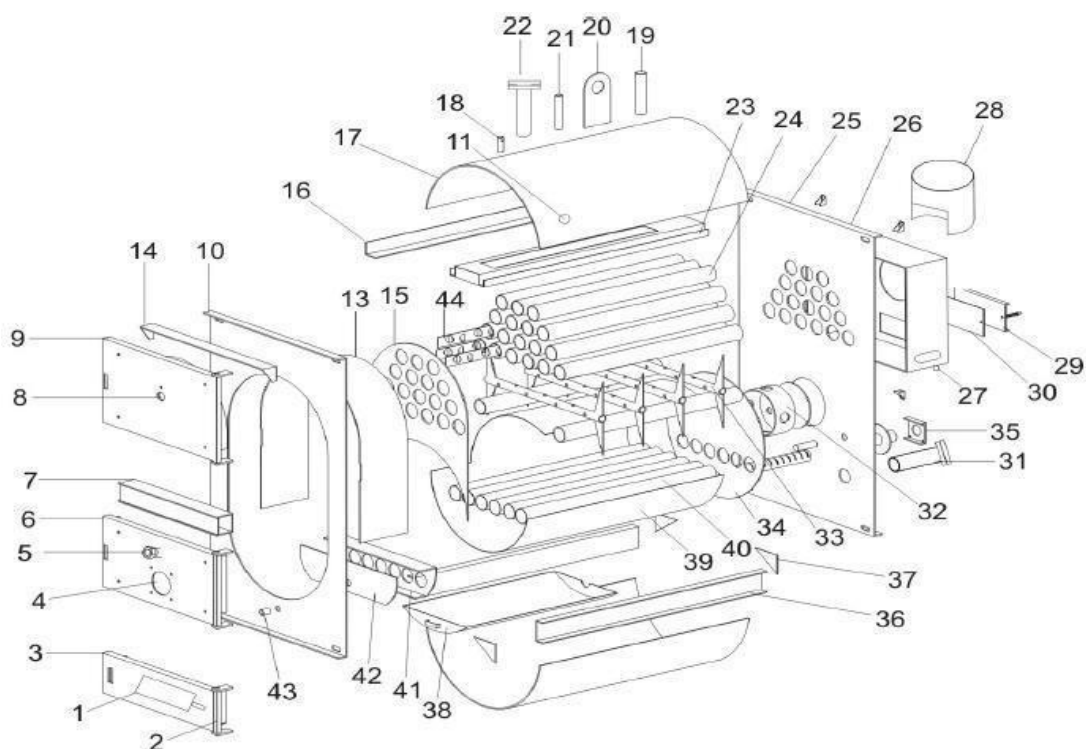
ÚVOD

Tato brožura obsahuje užitečné a důležité informace o správném provozu a údržbě kotle ústředního topení THERMOSTAHL. Kromě toho jsou zde uvedeny důležité pokyny, jak předejít nehodám a vážným škodám, aby instalace a provoz kotle byly bezpečné a bezproblémové.

Máte-li jakékoli dotazy nebo potřebujete-li více informací o konkrétních bodech týkajících se kotle THERMOSTAHL, neváhejte nás kontaktovat. Technické údaje obsažené v této brožuře vyházejí z nejnovějších informací a podléhají případným revizím, protože to vyžadují nové konstrukční vylepšení.

Naše společnost si vyhrazuje právo kdykoliv změnit konstrukci nebo uspořádání výrobků, aniž by byla povinná odpovídajícím způsobem upravit také předchozí výrobky.

Před uvedením kotle do provozu si pečlivě přečtěte tyto pokyny. Seznamte se s jeho provozem a ovládáním a přísně dodržujte uvedené pokyny!



1. Dvířka pro přívod vzduchu
2. Panty dvířek
3. Dvířka popelníku
4. Příruba hořáku
5. Průzor spalovací komory
6. Dvířka spalovací komory
7. Sběrač
8. Štěrbina (kouřovody)
9. Přístup k dvířkům (kouřovody)
10. Přední deska
11. Pouzdro termo manometru
12. Pouzdro řetězového termostatu
13. Koruna
14. Maska
15. Trubková deska
16. Úhelník
17. Vodní komora
18. Přídavná trubka (sensors)
19. Bezpečnostní sběrná tryska
20. Zvedací oko
21. Dvojitá bezpečnostní tryska
22. Tryska na horkou vodu

23. Můstek
24. Výfukové trubky
25. Zadní deska
26. Kouřová komora
27. Odvaděč kondenzátoru
28. Trubka kouřové komory
29. Dvířka pro čištění kouřové komory
30. Azbestová deska
31. Tryska pro zpětný tok vody
32. Kotevní táhlo, zadní deska spalovací komory
33. Kotevní táhlo vodní komory
34. Koncová deska spalovací komory
35. Příruba ventilátoru
36. Základna kotle
37. Úhelník
38. Popelník
39. Topeniště
40. Rošt
41. Sběrač vody
42. Deska sběrač
43. Vypouštěcí otvor
44. turbulátory

POPIS

Kotel THERMOSTAHL – MULTIPLEX je vyroben z oceli s výfukovými trubkami a dvěma způsoby odvodu spalín. Je vhodný pro spalování pevných paliv (dřevo, uhlí, lignit) a kapalných paliv v případě přizpůsobení hořáku (lehký olej – DIN 51603 a plyny). Kotel Multiplex je produkt navržený tak, aby fungoval ekonomicky a zajišťoval konstantní vytápění domů nebo průmyslových prostor. Lze jej připojit k topným systémům s ústředním vytápěním, vzduchovým pecím s horkou vodou.

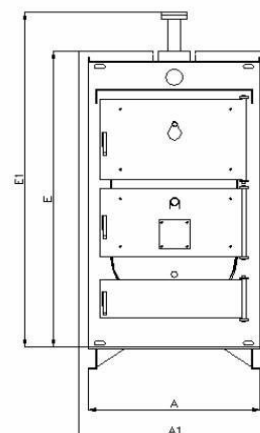
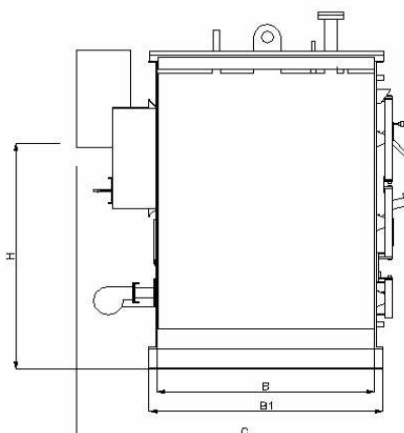
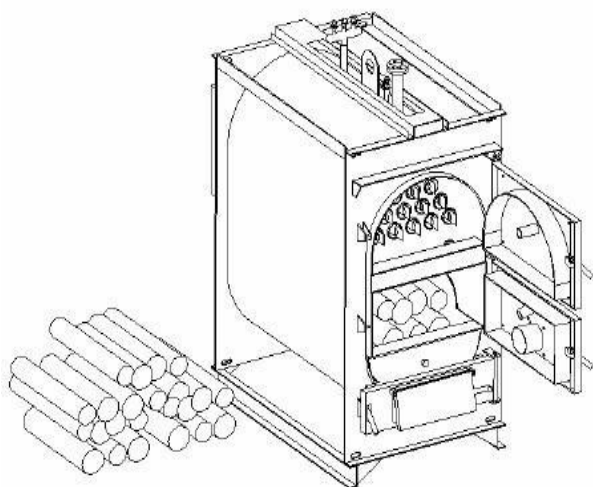
Kotel je vyroben z oceli, která je ideálním materiálem pro tepelné oscilace, odolným proti dilataci a kontrakci. Jednodílná konstrukce bez prvků a dalších svařovaných konstrukcí představuje výhodu kotle Multiplex. Navíc je tento kotel chráněn proti tepelným šokům.

Kotel Multiplex je navržen tak, aby všechny povrchy, které přicházejí do styku s plamenem, byly chlazeny vodou, včetně mřížky, kde se nachází popel a zbytky hoření. Dva způsoby odvodu z horní strany, velký počet odvodních trubek, velký objem topeniště a velký objem vody v kotli, stejně jako symetrická konstrukce, určují vysoký výkon.

DODÁNÍ

Kotel Multiplex je dodáván v balení a obsahuje následující součásti:

- ocelové tělo kotle vč. kovových krytů
- izolace (z minerální vlny o tloušťce 50 mm, potažená hliníkovou fólií)
- čistící kartáč (z vnitřní strany kouřovodů) a malá lopatka na čištění stěn od spálených zbytků
- ventilátor
- ovládací panel
- termo manometr
- ventil pro regulaci teploty a tlaku
- odkalovací ventil
- regulátor tlaku
- bezpečnostní sběrač, který obsahuje 2x bezpečnostní ventil o tlaku 3 bary a automatický odvzdušňovač
- turbulátory z nerezové oceli



Technická data

Typ	Výkon		Provozní tlak	Objem vody	Topná plocha	Rozměry dvířek	Max. délka dřeva	Objem síla	Motor	Ventilátor
	kW	mcal/h	bar	lit	m ²	mm	mm	lt	kW	m ³ /h
23	23	20	2	85	3	710 x 380	500	350	0.18	250
35	35	30	2	95	3.4	710 x 380	600	350	0.18	250
47	47	40	2	105	3.5	710 x 380	400	350	0.18	250
58	58	50	2	120	4	730 x 380	500	370	0.25	350
69	69	60	2	140	4.5	710 x 380	600	370	0.25	350
81	81	70	2	140	5	710 x 380	700	370	0.25	350
93	93	80	2	160	5.5	710 x 380	800	370	0.25	500
116	116	100	2	200	6	710 x 380	900	370	0.25	500
140	139	120	2	260	8	710 x 380	800	600	0.37	500
160	162	140	2	290	9	370 x 625	900	600	0.37	780
190	186	160	2	330	10	370 x 625	1 000	600	0.37	780
210	209	180	2	360	11	370 x 625	1 150	600	0.37	900
230	233	200	2	420	13.5	370 x 625	1 400	600	0.37	900
260	256	220	2	450	14	370 x 625	1 400	600	0.37	900
290	291	250	2	620	17	370 x 625	1 100	950	0.37	1 400
350	349	300	3	720	21	860 x 490	1 400	950	0.37	1 400
400	407	350	3	820	25	860 x 490	1 600	950	0.37	1 400
460	465	400	3	920	29	860 x 490	1 850	950	0.37	1 400
580	581	500	3	1 020	33	860 x 490	2 160	950	0.37	2 600
700	698	600	3	890	31	860 x 490	1 300	950	0.37	2 600
750	756	650	3	1 100	42	1 230 x 520	1 600	950	0.37	2 600
800	814	700	3	1 300	51	1 230 x 520	1 800	950	0.37	3 800
870	872	750	3	1 450	59	1 230 x 520	2 050	950	0.37	3 800
930	930	800	3	1 600	64	1 230 x 520	2 200	950	0.37	3 800
1 050	1 046	900	3	1 800	68	1 230 x 520	2 450	950	0.37	3 800
1 160	1 162	1 000	3	2 000	72	1 230 x 520	2 650	950	0.37	3 800
1 400	1 400	1 200	3	3 500	73	1 730 x 740	2 200	1 900	0.37	3 800
1 600	1 620	1 400	3	3 700	89	1 730 x 740	2 700	1 900	0.37	3 800

Rozměry

Typ	A	B	B1	C	D	D1	E	F	G	H	I	K	Ø1	Ø2	T1	T2-T3
HL	mm														inch	
23	545	1 200	1 290	920	490	1 150	550	110	1 300	930	600	570	175	106	1 ¼	½
35	545	1 200	1 290	1 020	490	1 150	550	110	1 300	930	700	670	175	106	1 ¼	½
47	545	1 200	1 290	1 120	490	1 150	550	110	1 300	930	800	770	175	106	1 ¼	½
58	670	1 280	1 550	950	620	1 400	630	120	1 350	950	600	580	195	106	1 ½	½
69	670	1 280	1 550	1 050	620	1 400	630	120	1 350	950	700	680	195	106	1 ½	½
81	670	1 280	1 550	1 150	620	1 400	630	120	1 350	950	800	780	245	106	1 ½	½
93	670	1 280	1 550	1 250	620	1 400	630	120	1 350	950	900	880	245	106	1 ½	½
116	670	1 280	1 550	1 350	620	1 400	630	120	1 350	950	1 000	980	245	106	2	½
140	910	1 600	1 850	1 300	810	1 730	610	100	1 350	950	900	880	295	106	2	½
160	910	1 600	1 850	1 400	810	1 730	610	100	1 570	930	1 000	980	295	130	2	½
190	910	1 600	1 850	1 500	810	1 730	610	100	1 570	930	1 100	1 080	295	130	2	½
210	910	1 600	1 850	1 650	810	1 730	610	100	1 570	930	1 250	1 230	2995	130	2 ½	½
230	910	1 600	1 850	1 900	810	1 730	610	100	1 570	930	1 500	1 480	295	130	2 ½	½
260	910	1 600	1 850	1 900	810	1 730	610	100	1 570	930	1 500	1 480	295	130	2 ½	½
290	1 100	2 000	2 000	1 840	1 000	2 250	830	150	1 570	930	1 250	1 210	345	130	2 ½	½
350	1 100	2 000	2 000	2 090	1 000	2 250	830	150	2 160	1 085	1 500	1 460	345	185	3	½
400	1 100	2 000	2 000	2 340	1 000	2 250	830	150	2 160	1 085	1 750	1 710	395	185	3	½
460	1 100	2 000	2 000	2 590	1 000	2 250	830	150	2 160	1 085	2 000	1 960	395	185	4	1 ¼
580	1 100	2 000	2 050	2 840	1 000	2 250	830	150	2 160	1 085	1 500	2 150	395	185	4	1 ¼
700	1 540	2 400	2 050	2 330	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	1 750	1 420	490	265	4	1 ¼
750	1 540	2 400	2 050	2 580	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	1 750	1 650	490	265	5	1 ¼
800	1 540	2 400	2 050	2 830	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	2 000	1 900	490	265	5	1 ¼
870	1 540	2 400	2 050	3 080	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	2 000	2 150	490	265	5	1 ¼
930	1 540	2 400	2 050	3 330	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	2 500	2 400	490	265	6	1 ¼
1 050	1 540	2 400	2 050	3 580	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	2 500	2 650	490	265	6	1 ¼
1 160	1 540	2 400	2 400	3 830	1 440	2 590	980	210	2 530	1 785	2 500	2 850	490	265	6	1 ¼
1 400	2 100	2 870	2 150	3 420	2 000	4 030	1 180	335	3 090	1 950	2 500	2 390	590	345	6	1 ¼
1 600	2 100	2 870	2 150	3 920	2 000	4 030	1 180	335	3 090	1 950	3 000	2 890	590	345	6	1 ¼

VLASTNOSTI KOTLE

1. Výrobní materiály:

- ocel OLT-37.2, STAS 500/2-80~S235JR SR EN 10025/90+AI/93
- pro ohňové desky a ohniště K 4120.2b STAS 2883/2-88~P265GH SR EN 10028-2/96
- ohňové trubky OLT 35KII STAS 8184-87~P 245 GH EN 10216-2/2000
- kovové kryty o tloušťce 1 mm (železná deska DKP) elektrostaticky lakované při teplotě 200 °C
- izolace skleněnými vlákny o tloušťce 50 mm s hliníkovou výstelkou (izolace dveří žáruvzdorným cementem nejvyšší kvality)

2. Výhody

Ocel nabízí řadu výhod, které jsou pro moderní topenářskou techniku obzvlášť důležité. Mezi ně patří zejména vynikající mechanické vlastnosti, pozoruhodné možnosti tvarování, hladké povrchy a nízká hmotnost.

Velkou výhodou kotlů THERMOSTAHL je velká kapacita vody, která umožňuje přesné nastavení její teploty a nevyžaduje žádné mimořádné požadavky na odtok vody. Vnitřní energie kotle významně přispívá k ochraně životního prostředí, protože velký objem vody zvyšuje kapacitu pro ukládání energie a snižuje počet zapalování hořáku (v případě působení hořáku).

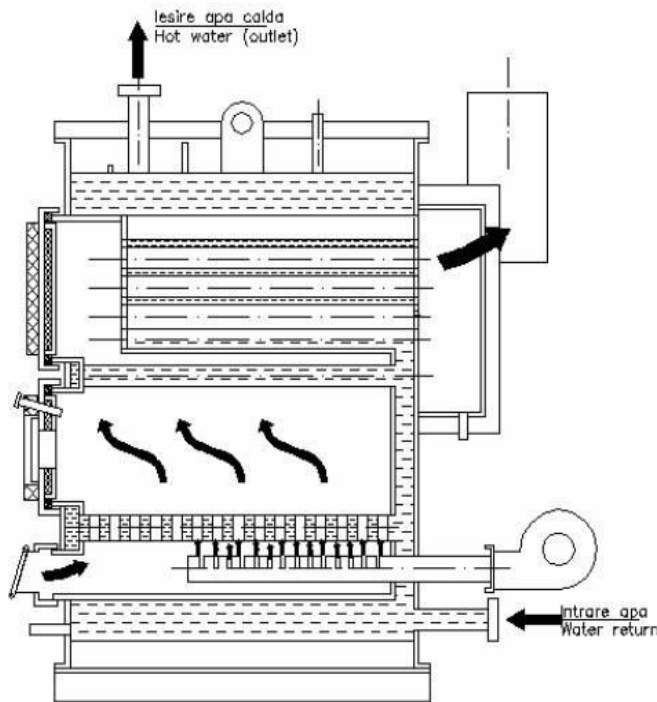
- spolehlivost
- úspora energie
- šetrné k životnímu prostředí
- moderní design
- pevná konstrukce
- snadná údržba
- velká topná plocha
- vysoký výkon $\geq 78 \div 82 \%$
- rovnoměrné tepelné zařízení
- nízký výstup spálených plynů (180-200°C)
- dlouhá životnost bez potíží
- výjimečný tah
- vysoký objem vody
- možnost provozu také na plynná či kapalná paliva

3. Provozní řád

Je založen na záření generovaném plamenem ve spalovací komoře a přenosu tepla prostřednictvím přenosu a vodivosti přes výfukové trubky. Provoz kotlů Multiplex je založen na nejjednodušší metodě spalování s volným odvodem spalín komínem.

Proces spalování probíhá ve spalovací komoře, která je konstruovaná tak, aby se do ní vešlo dřevo dlouhých rozměrů a v množství, které umožňuje provoz po několik hodin. Během procesu spalování se plamen šíří do všech směrů a ohřívá stěny kotle, které jsou chlazené vodou. Poté jsou výfukové plyny vedeny kouřovody do kouřové komory. Zbytky spalování padají do spodní části kotle, kde je k tomu speciálně navržený popelník.

Rošt s cirkulací vody je tvořen řadou trubek, které zadržují teplo popela. Prostor roštu umožňuje popelu padat do spodní části kotle do popelníku. Řízení hoření se provádí pomocí ventilátoru, který je ovládán ovládacím panelem a mechanismem fungujícím jako termostat. Když je voda ještě studená, umožňuje vstup vzduchu přes dvířka přívodu vzduchu. Jak se voda v kotli ohřívá, senzor se roztahuje a uzavírá dvířka přívodu vzduchu. Tímto způsobem se dosahuje regulace plamene snížením množství spalovacího vzduchu.



Nastavení sekundárního spalovacího vzduchu se provádí pomocí ruční klapky.

Kotle řady Multiplex mohou jako alternativní řešení pracovat také s kapalnými palivy (černý olej, olej, zbytkové oleje) nebo plyny. Za tímto účelem je možné na dveře kotle namontovat speciální přírubu pro připojení hořáku.

V případě, že kotel pracuje převážně s kapalnými nebo plynými palivy, je nutné provést zpoždění výfukových plynů pomocí speciálních turbulátorů nebo montáží klapky na komín v „uzavřené“ poloze.

Pro lepší spalování je kotel vybaven zadním ventilátorem, upevněným pod kouřovou komorou. Příruba ventilátoru je spojena s drážkovanou trubkou, která prochází zadní deskou a spalovací komorou a má optimální délku pro zajištění lepšího přívodu vzduchu. Ventilátor je ovládán ovládacím panelem a jeho připojení se provádí jednoduchým zapojením připojovacích vodičů. Ventilátor je napájen napětím 220 V a má výkon mezi 60 a 200 W, přičemž fouká vzduch mezi 450 a 1050 m³/h, v závislosti na výkonu kotle.

Pro správnou funkci kotlů Multiplex a delší životnost se důrazně doporučuje používat suché dřevo s vlhkostí maximálně 20-25%. Výkon kotlů uvedené v tomto dokumentu jsou vypočítány na základě tohoto druhu dřeva. Je známo, že rostoucí vlhkostí dřeva výrazně klesá jeho výhřevnost, jak ukazuje uvedený graf.

Zelené dřevo má nízkou výhřevnost, špatně hoří, produkuje hodně kouře a výrazně zkracuje životnost kotle a komína. Také se snižuje výkon o 50 % a spotřeba paliva se zdvojnásobuje. Palivové dřevo musí být nařezáno z kmenů na rovnoměrné kusy, skladováno ve kryté hale a před použitím alespoň jeden rok sušeno. V kotli se používá dřevo o specifické maximální délce pro každý typ kotle uvedený v technické příručce.

Můžete spalovat dřevní odpad velkých rozměrů v kombinaci s palivovým dřevem. Doporučuje se, aby tento odpad nepřesáhl 15 % objemu spalovací komory.

Je zakázáno používat zbytky gum, plastů atd., protože způsobují znečištění a poškozují kotel. Nesmí se používat chemicky ošetřené dřevěné zbytky.

Lze použít paliva s vyšší výhřevností než dřevo, např. uhlí (antracit, hnědé uhlí, důlní uhlí) nebo koksové uhlí, ale společnost THERMOSTAHL musí být o tom předem informována, protože je nutné provést některé úpravy spalovací komory.

Spalování uhlí s nízkou výhřevností (hnědé uhlí, lignit, rašelina) má za následek snížení tepelného výkonu kotle. V kotlích Multiplex se nedoporučuje spalovat práškové uhlí, nebo uhlí s granulací menší než 20 mm.

PALIVO		VÝKON	
		kWh/kg	kcal/kg
Dub		4,2	3 600
Buk		4,0	3 450
Bříza		4,3	3 700
Topol		4,1	3 500
Borovice		4,4	3 800
Jedle		4,5	3 900
Brikety		4,9	4 200
UHLÍ	Antracit	5,6 – 6,5	4 800 – 5 600
	Černé uhlí	4,5 – 6,4	3 900 – 5 500
	Hnědé uhlí	2,7 – 4,2	2 300 – 3 600
	Lignit	1,6 – 3,8	1 400 – 3 300

4. Konstrukce

Kotel Multiplex je horizontální, s kouřovými trubkami.

Hlavní těleso kotle je vyrobeno z ocelových plechů St 37.2 STAS 500/2- 80~S235 JR SR EN 10025/90 válcovaných za tepla, v souladu s normou DIN 17100.

Řezání se provádí pomocí špičkového laserového přístroje. Kotel THERMOSTAHL je navržen tak, aby všechny jeho části, které přicházejí do styku s plameny, byly chlazeny vodou.

Profil, počet a délka kouřovodů jsou navrženy speciálně pro maximální využití výfukových plynů.

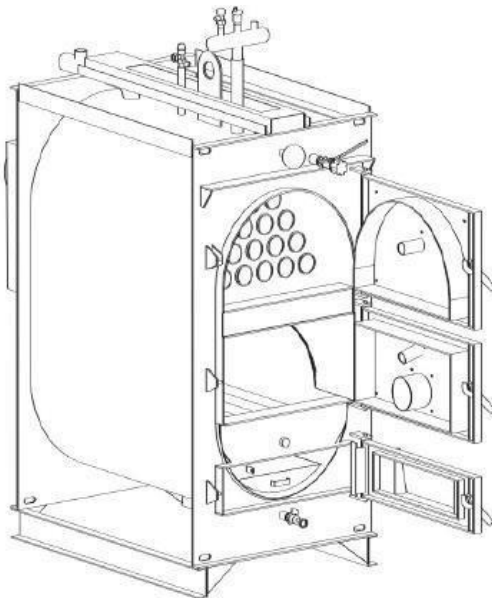
Svařování se provádí v souladu s normami 288-1 a 288-3 a DIN 50120, 50121- 50145, SR EN 1011.1/2001, pomocí elektrických svařovacích strojů (MIG-MAG), aby bylo dosaženo průniku ocelového plechu v celé jeho tloušťce.

Kvalita svařování je kontrolována v souladu s normou DIN 8563. Svařovací proces je v souladu s normou 131-ISO 4063.

Kouřová komora je přišroubovaná a má speciální dvířka pro čištění. Je izolována azbestovou deskou, která slouží také jako bezpečnostní dvířka (zabraňují výbuchu). Potrubí kouřové komory je dostatečně široké, aby zajistilo odvod kouře vzniklého po spalování.

Pokud je sucho velmi silné, lze rychlost odvodu kouře zpomalit nastavením klapky, která je umístěna nad potrubím komína. Vodní okruh je umístěn naproti výfukům.

Každý kotel je samostatně testován při hydraulickém tlaku 4-5 barů (podle typu) za účelem kontroly odolnosti a vodotěsnosti. Silná izolace pokrývá celou nádrž na vodu.



Přístupové dveře ke kouřovodům a plnicí dveře jsou opatřeny tepelně izolační výstelkou. Jsou také vybaveny skleněným vláknem pro velmi dobrou izolaci proti škodlivým látkám ze spalovací komory. Oboje dveře mají průzory pro vizuální kontrolu procesu hoření.

Přístupové dveře spalovací komory mají přírubu přizpůsobenou pro připojení hořáku, pokud je to požadováno. V opačném případě je nutné, aby příruba byla dobře utěsněna, aby se zabránilo úniku spalovacích plynů ze spalovací komory.

INSTALACE KOTLE

1. Instalace kotle

Kotle mohou být instalovány ve vlastních místnostech umístěných v suterénu, přízemí, nebo horních patrech průmyslových budov kategorie C, D a E požárního nebezpečí, budovách pro skladování nehořlavých materiálů a civilních budovách, v souladu s platnými předpisy.

POZOR! Není přípustné umístit kotel do místnosti, která má nebo se nachází přímo pod místnostmi, ve kterých se nacházejí osoby, které nejsou schopny se samy evakuovat (nemocnice, školy, školky apod.) nebo pod evakuačními cestami z těchto míst.

Kotelna musí být oddělena od sousedních místností stěnami nebo stropy s vhodnou mechanickou odolností, protipožárními dveřmi a okny bez dřevěných rámců.

Kotle s tepelným výkonem 0,1 Kcal/h mohou být umístěny v místnostech s jiným účelem, ve kterých bude vyhrazeno vhodné místo pro umístění těchto kotlů. Umístění kotle musí být provedeno pouze na základě projektu zkontrolovaného autorizovaným inspektorem nebo hospodářským subjektem autorizovaným v této oblasti společností ISCIR INSPECT nebo podobným orgánem.

U ústředních topení jedním nebo více kotli, jejichž výkon přesahuje 300 kW, bude projekt instalace schválen z hlediska termomechanického návrhu hospodářským subjektem pověřeným ISCIR INSPECT nebo podobným orgánem.

2. Rozměry místnosti

Doporučuje se, aby instalace kotle v místnosti byla provedena tak, aby byl k dispozici dostatek prostoru pro údržbu a čištění. Kotel by měl být umístěn na rovné podlaze a měl by být snadno přístupný ze všech stran.

Vzdálenost mezi kotlem a přední stěnou:

- u kotlů do 100 kW – minimálně 150 cm
- u kotlů nad 100 kW – minimálně 200 cm

Vzdálenost mezi kotlem a zadní stěnou:

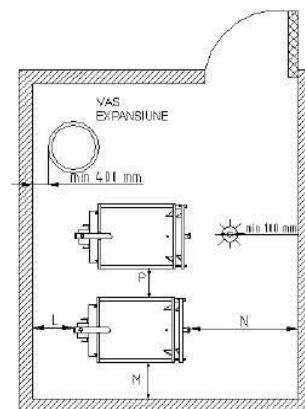
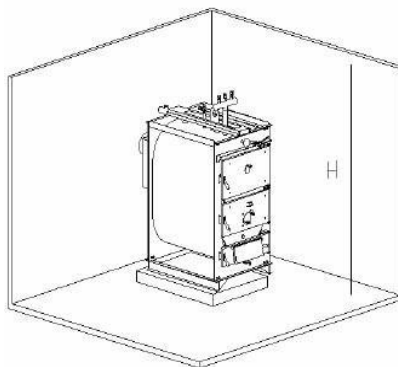
- vhodná vzdálenost je taková, která umožňuje snadný přístup pro kontrolu a údržbu

Vzdálenost mezi kotlem a bočními stěnami:

- u kotlů do 300 kW – minimálně 60 cm
- u kotlů nad 300 kW – minimálně 100 cm

Výška kotelny:

- pro kotle do 70 kW – minimálně 200 cm
- pro kotle nad 70 kW – minimálně 240 cm
- pro kotle nad 230 kW – minimálně 300 cm
- pro kotle nad 400 kW – minimálně 350 cm



V souladu s normou PT C 9-2003 je přístup do kotelny osobám, které nejsou oprávněny k obsluze kotle a pomocného zařízení, přísně zakázán.

Inspektoři z ISCIR INSPECT IT nebo podobných orgánů, stejně jako osoby oprávněné k technickému dohledu, mohou kdykoli vstoupit do kotelny na základě přístupové karty nebo zvláštních kontrolních dokumentů.

POZOR! Je zakázáno používat kotelnu k jinému účelu, než je stanoveno v projektu.

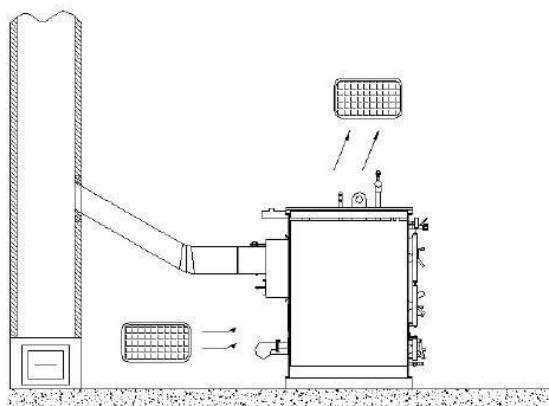
Přístupové a servisní prostory různých míst v kotelně, stejně jako únikové cesty ke dveřím, musí být vždy volné. V kotelně s jmenovitým výkonem větším než 300 kW musí být telefon nebo jiné komunikační zařízení pro spojení s vnějším světem, aby se zbytečně neztrácel čas obsluhy kotle.

Na viditelném místě kotelny budou vyvěšeny pracovní pokyny, které zohlední specifiky kotlů v dané místnosti. Budou zde také vyvěšeny interní pokyny týkající se úkolů obsluhy a způsobu obsluhy kotle.

V kotelně:

- a) Musí být čisto,
- b) Musí být odstraněny hořlavé předměty,
- c) Musí být kanalizace,
- d) Musí být dostatečně odvětráváno,
- e) Zásobníky paliva musí být v oddělených prostorách mimo kotelnu a musí být v dobře větrané místnosti (pokud jsou umístěny v kotelně, musí být odděleny přepážkou v souladu s platnými bezpečnostními předpisy),
- f) Musí být vedle hořáku umístěn práškový hasicí přístroj a vedle dveří ruční hasicí přístroj,
- g) Musí být komín bezpečný a mít dostatečný průřez,
- h) Je vhodné, aby palivová nádrž (pokud ji máte) byla instalována na místě chráněném před sluncem, deštěm nebo zdroji ohně,
- i) Musí být na stropě kotelny nainstalován detektor kouře (pokud je k dispozici poplašný systém,
- j) Musí být kovové dveře, bez žaluzií či skel a musí se otevírat směrem ven

POZOR! Je zakázáno instalovat kotel v prostorech s velkým množstvím prachu, nebezpečných plynů nebo na místech s vysokou vlhkostí, jako jsou koupelny.



KOMÍN

Bude dodržováno následující:

V souladu s normami DIN 4705 a DIN 18160 musí být odvod výfukových plynů do atmosféry a snižování jejich teploty během odvodu provedeno tak, aby se zabránilo kondenzaci a jejím následkům.

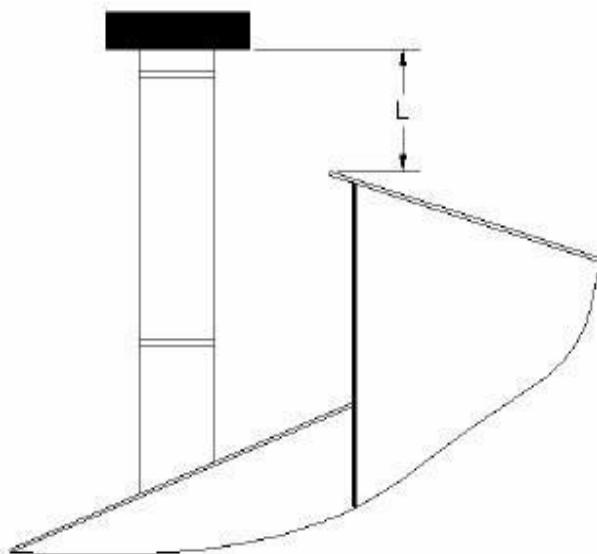
Správná funkce komína je velmi důležitá pro provoz kotle.

Těsnost komína:

- do komína nesmí pronikat studený vzduch skrz trhliny nebo otvory, protože dochází k ochlazení spalovacích plynů a ke kondenzaci,
- hrozí nebezpečí, že kondenzované plyny proniknou do kotle a způsobí korozi – stejně tak je třeba zabránit pronikání dešťové vody do komína,
- odvod spalin by měl být plynulý, bez překážek a cizích předmětů (cihly, ptačí hnízda, dřevo, tráva atd.)
- čištění komína, zejména v místech výstupu z kotle a z kolenou, kde spaliny mění svůj směr – čistý komín znamená správný tah,
- izolace komína je pevná,
- ucpaný komín může způsobit mnoho problémů v kotli, např. zaplnění, velké množství kouře, špatný chod hořáku atd.,
- dalším velkým problémem je vytváření vzduchových proudů a vírů, které brání snadnému odvodu spalin,
- komín musí mít zvýšenou výšku směrem k budově,
- materiál, ze kterého je komín postaven, nesmí být ovlivněn spalinami,

Z výše uvedených důvodů je nutné komín pravidelně kontrolovat, zejména na začátku zimního období.

POZOR! Velmi malý komín se rychle ucpává. Velmi velký komín příliš ochlazuje výfukové plyny a způsobuje kondenzaci. Komín tedy nesmí být ani příliš velký, ani příliš malý.

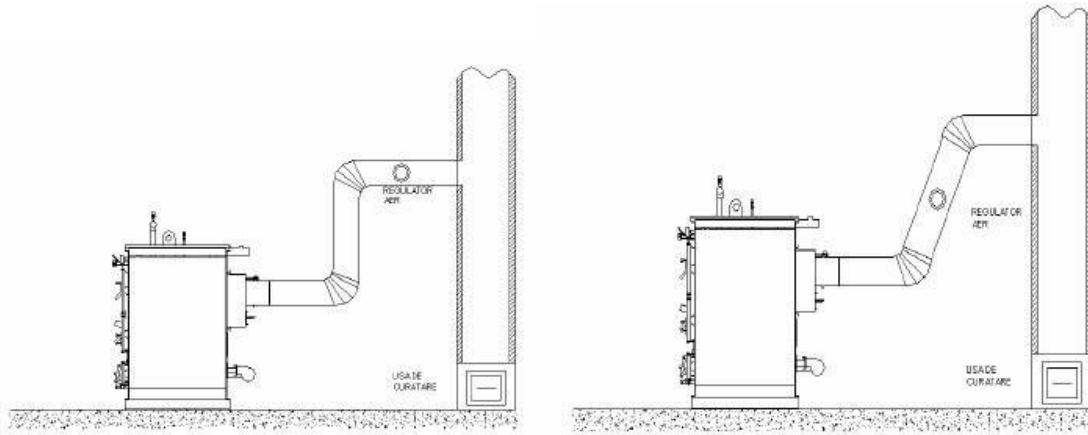


U střeš se sklonem do 20 % musí být výška komína směrem ke střeše minimálně 100 cm.

Pokud se na střeše nacházejí prvky se zvýšenou výškou (půdy, protipožární stěny), musí komín přesahovat jejich výšku nejméně o 100 cm. Výjimkou jsou komíny umístěné ve vzdálenosti menší než 300 cm od těchto prvků, v takovém případě může být přesah snížen na 50 cm.

U střeš se sklonem větší než 20 % závisí výška komína na povaze opláštění a poloze komínu vůči vrcholu krytu, a to následovně:

- komíny umístěné do 150 cm od vrcholu musí přesahovat vrchol střešy o 50 cm,
- u nehořlavých opláštění o 100 cm,
- komíny umístěné ve větší vzdálenosti musí mít evakuační otvor ve výšce nejméně 100 cm směrem k plášti a musí převyšovat rovinu, která prochází vrcholem střešy a má sklon 10 % horizontálně



Důvody poruchy kotlů na tuhá paliva:

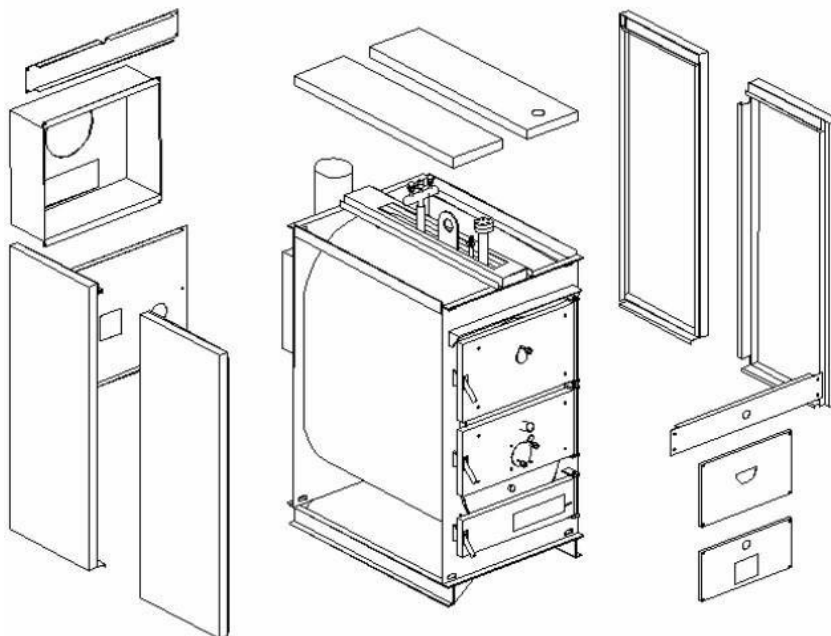
- Malá účinná výška komína,
- Netěsné či úzké zdivo komína,
- Přítomnost cizích předmětů či zúžení komínového průchodu,
- Netěsná klapka,
- Nesprávně nastavený regulátor tahu,
- V komínu je otvor,
- Netěsné spoje k otvoru či netěsná čistící komora,
- Netěsné spoje (příruby) či poškozená izolace,
- Snížený tah kvůli usazenému uhlíku v plamenových trubkách,
- Netěsné čistící víko nebo dveře a tělo,
- Plný popelník,
- Vodou chlazená mřížka je ucpaná popelem,
- Snížená ventilace nebo uzavřený topný prostor,
- Velmi vysoká či nízká teplota spalovacích plynů,
- Spalování vlhkého paliva s nízkou výhřevností

MONTÁŽ KOTLE

Montáž kovových krytů je rychlá a snadná, pokud dodržíte následující pokyny.

- nejprve namontujte boční kryty
- poté namontujte horní kryty
- k bočním krytům přišroubujte přední a zadní kryty pomocí 2 šroubů
- kryty dveří namontujte tak, že nejprve přišroubujete oboustranné šrouby pro spojení krytů s dveřmi do závitových pouzder, která jsou přivařena uvnitř dveří kotle

Poznámka: Pro kotle Multiplex 40 – 70 máme pouze jeden typ krytu pro boční strany, Pro ostatní řady kotlů máme 2-3 typy krytů pro boční strany.



OVLÁDACÍ PANEL

Digitální elektronický ovládací panel PWC-1 000

Návod k obsluze:

- tlačítka A1, A2 slouží ke zvýšení a snížení požadované maximální teploty
- tlačítko A3 slouží k vstupu do menu a k opuštění menu – pro vstup do menu je potřeba krátké stisknutí, pro opuštění menu zase dlouhé stisknutí
- tlačítko A4 slouží k zapnutí a vypnutí regulátoru (dlouhé stisknutí), také slouží ke spuštění a zastavení procesu zapalování (krátké stisknutí)
- po vstupu do menu se tlačítka A1, A2 používají ke změně hodnoty vybraného parametru
- po vstupu do menu se tlačítka A3, A4 používají ke změně parametru, který chcete změnit

01	Teplota vody	Maximální teplota vody
02	Teplota výfuku	Maximální teplota výfukových plynů
03	Teplota oběhového čerpadla	Teplota vody, při které se spustí oběhové čerpadlo
04	Teplota odtoku	Teplota vody, při které se spustí odtokový ventil
05	Max. výkon ventilátoru vzduchu	Maximální výkon ventilátoru (%) v procesu plného spalování
06	DT vody	Teplotní rozdíl pod max. teplotou vody, při které začíná klesat výkon ventilátoru
07	DT odvodu	Teplotní rozdíl pod max. teplotou výfukových plynů, při kterém se začne snižovat výkon ventilátoru
08	Doba zapálení	Max. doba procesu zapalování – výkon ventilátoru je v tomto procesu určen pouze nastavením zapalovacího vzduchu
09	Zapalovací vzduch	Výkon ventilátoru (%) během procesu zapalování
10	Doba vypnutí	Čas, po který musí být teplota výfukových plynů nižší, aby se regulátor nastavil do procesu konce paliva
11	Vypnutí odvodu	Kontrola teploty výfukových plynů, která určuje kdy dojde k vyčerpání paliva
12	Doba spotřeby	Opakování procesu udržování plamene, v tomto procesu pracuje výkon ventilátoru, aby byl plamen udržován
13	Trvání spotřeby	Doba trvání procesu uchování plamene

ÚDRŽBA A OBECNÉ POKYNY

V souladu s normami DIN 4575 a 4756 musí být pravidelné čištění kotle (v případě potřeby i denní) prováděno kvalifikovaným personálem, aby byl zajištěn ekonomický a ekologický provoz.

Na konci zimní sezóny je nutné provést údržbu kotle.

Zvláštní pozornost věnujte čištění kouřových trubek, aby se zabránilo usazování uhlíku, který by je mohl poškodit.

Pokud není prováděna správná údržba, mohou nastat následující problémy:

- snížení výkonu
- zvýšená spotřeba paliva
- zvýšení teploty výfukových plynů
- uhlíkové nánosy v trubkách
- snížený tah

POKYNY K ÚDRŽBĚ

- a) Demontujte hořák (je-li to nutné) a otevřete dvířka,
- b) Demontujte turbulátory z topných trubek a vyčistěte je speciálním kartáčem,
- c) Vyčistěte stěny spalovací komory speciální pomůckou,
- d) Vyprázdněte popelník,
- e) Zkontrolujte izolační pásy a skleněná vlákna – v případě poškození vyměňte,
- f) Zkontrolujte žáruvzdorný materiál na dvířkách,
- g) Bezpečnostní ventily a ventil pro regulaci teploty/tlaku zkontrolujte – v případě poruchy vyměňte,
- h) Zkontrolujte vodní přípojky,
- i) Zkontrolujte regulátor tahu,
- j) Zkontrolujte filtr přívodu vody,
- k) Zkontrolujte tepelně odolné sklo šterbinového termometru