

NEW ENERGY

SUNSYSTEM

užívateľský manuál

SUNSYSTEM **BURNiT**



Inštrukcie na inštalovanie a využitie kotla
na tuhé palivo
model „WB“ a „WB-S“.

www.ekosolarwind.sk

Obsah:

Úvod:	3
1. Celkový opis kotla na tuhé palivo	3
2. Komponenty (súčasti) pri dodávke kotla	3
3. Inštalácia a montáž	4
4. Montáž kotla ku komínu	5
5. Ventilácia	5
6. Pripojenie kotla a tepelnej inštalácie s termoregulačným ventilom	7
7. Využitie	7
8. Zapojenie k výmenníku tepla	7
9. Technické parametre	8
10. Dôležité odporúčania pre dlhotrvajúce a správne využitie kotla	9
11. Termoregulátor - regulátor vzdušného prúdu	10
12. Doporučené schémy zapojenia	11

Úvod :

NES s.r.o. s hlavnou pobočkou v meste Shumen sa špecializuje na alternatívne energetické zdroje. 200 veľmi kvalifikovaných zamestnancov pracuje v tejto pre túto firmu. Továrne tejto spoločnosti zaberajú 15 000 metrov štvorcových. Veľa krát boli ich produkty ocenené zlatou medailou na medzinárodnom veľtrhu v Plovdivi. V roku 2004 sme získali medzinárodný certifikát ISO 9001:2000 a v roku 2005 certifikáty CE a TUV.

Vážení klienti,

Terajší technický popis a inštrukcie pre inštaláciu a využitie má za cieľ Vás zoznámiť s výrobkom a podmienkami a jeho správnym využitím a údržbou. Dodržanie návodu v tomto manuáli je v záujme kupujúceho a jednou z podmienok dodržania záruky.

1. Celkový opis kotla na tuhé palivo „BURNIT“

Kotol má modernú konštrukciu a dizajn a je vyrobený z vysokokvalitných materiálov, zvarením podľa novej technológie. Model je schválený a otestovaný podľa európskej normy EN 303-5 a zodpovedá všetkým špeciálnym požiadavkám pre pripojenie a inštalácii k ústrednému kúreniu.

Tepelná komora má veľkú teplovýmennú plochu a nízkokomorový odpor. Veľké dverka dovoľujú spaľovanie veľkých kusov tvrdého paliva. Zvarený oceľový plášť zaisťuje vysokú efektivitu kotla a nízku koncentráciu škodlivých splodín spálených plynov. Maximálne je uľahčené čistenie kotla, ktoré je vykonávané obsluhujúcou osobou.

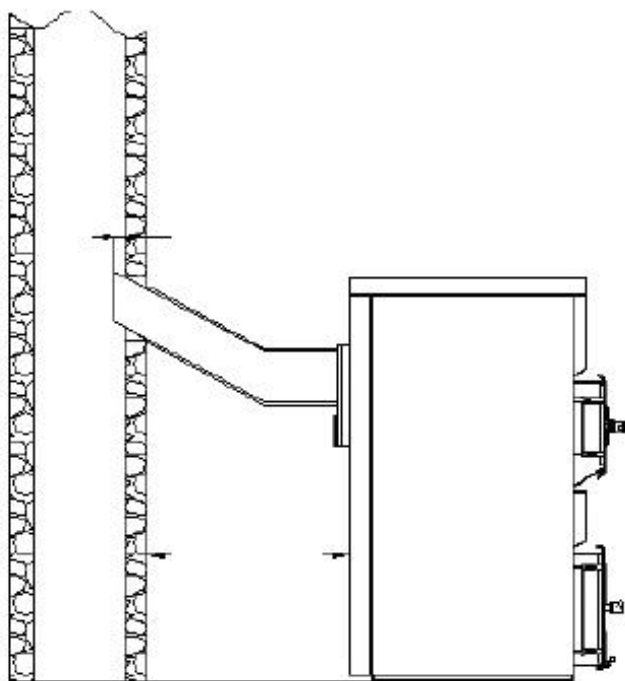
2. Komponenty (súčasti) pri dodávke kotla

V kompletnej dodávke kotla sú:

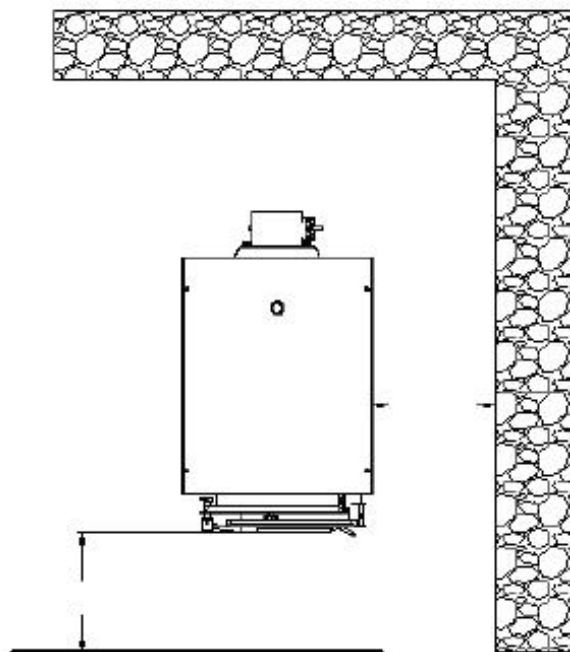
1. Kotlový korpus s kotlovými dverami.
2. Obal s termoizoláciou a komplet na čistenie.
3. Bezpečnostný ventil na 2,5 bar.
4. Termoregulátor (regulátor vzdušného prúdu).

3. Inštalácia a montáž

Montovanie a inštalácia kotla musí byť vykonané iba osobou na to autorizovanou. Kotel musí byť uložený na podstavci vysokom minimálne 100 mm, nad úroveň kotolne, ktorá musí byť zo svojej strany zabezpečená proti mrazu a musí byť dobre od ventilovaná. Kotel musí byť usadený tak, aby mohol byť ľahko čistený a obsluhovaný. Inštalácia musí byť vykonaná podľa návodu na montáž, ktorý je súčasťou dodávky.



SIDE ELEVATION



ABOVE ELEVATION

Legenda:

1. Side Elevation – pohľad z boku
2. Above Elevation – pohľad zhora

4. Montáž kotla ku komínu

Jedna z najdôležitejších podmienok na správne fungovanie kotla a jeho maximálnu ekonomickosť počas jeho práce je správne vypracovaný a vypočítaný typ komína. Požiadavky k tomu sú – dobrá termoizolácia a nepriepustnosť plynov.

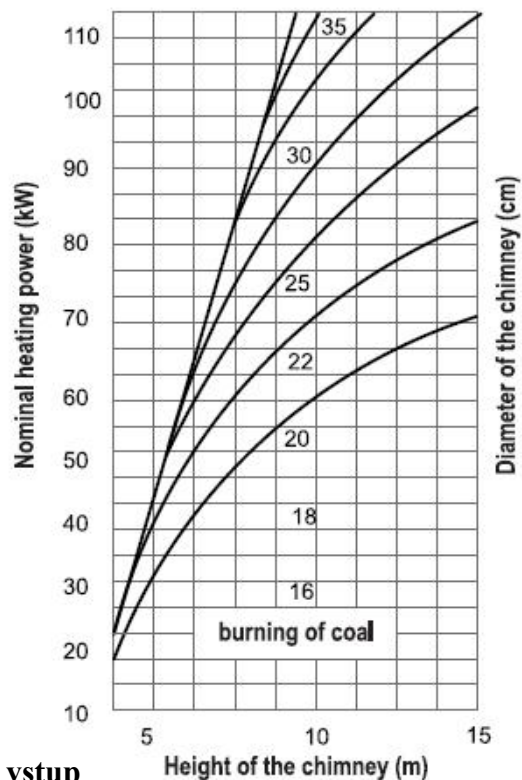
Dvere pre čistenie musia byť inštalované v najnižšej časti komína. Steny komína musia byť 3-vrstvé, resp. trojplášťové, pričom stredná vrstva je z minerálnej vaty. Hrúbka izolácie nesmie byť menšia než 30 mm, pri montovaní komína dnu v budove a 50 mm pri montovaní komína vonku.

Vnútorňý priemer komína závisí od reálnej výšky a výkonnosť kotla, vid'. Obr.1.

Prosím zverte výber kotla a jeho montáž výlučne kvalifikovanému odborníkovi. Vyžadovaná vzdialenosť medzi kotlom a komínom je 300 – 600 mm.

Legenda:

1. Nominal heating power kW - Nominálny vykurovací výkon kW.
2. Diameter of the chimney (cm) – Priemer komína (cm).
3. Height of the chimney (m) – Výška komína (m).



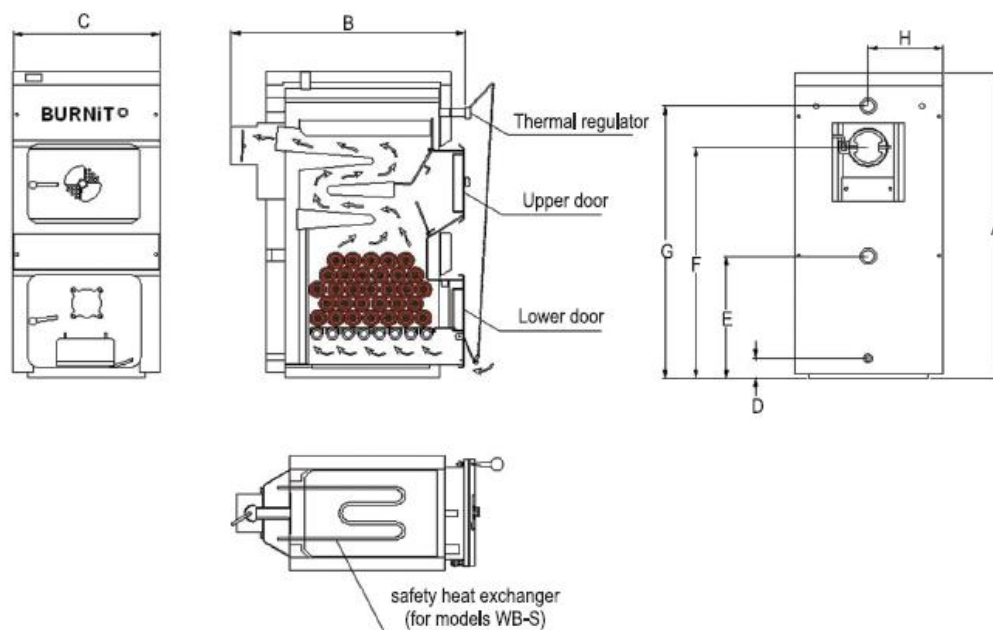
5. Ventilácia

Každá kotolňa musí mať správne vypočítaný otvor na vstup Vzduchu, podľa výkonu kotla. Otvor musí byť zaistený ochrannou mriežkou.

$A = 6,02 \sqrt{Q}$ kde.

A – Povrch otvoru v cm.

Q – Výkonnosť kotla v kW.



Legenda: Lower door – Spodné dverka.
Upper door – Vrchné dverka.
Thermal regulator – Tepelný regulátor.
Safety heat exchanger (for models WB-S) – Bezpečnostný výmenník (pre modely WB-S)

Rozmer v (mm)	Model:							
	Burnit WB 20	Burnit WB 25	Burnit WB30	Burnit WB40	Burnit WB50	Burnit WB70	Burnit WB90	Burnit WB110
A	1230	1230	1230	1230	1230	1330	1330	1330
B	920	950	1010	1070	1130	1130	1130	1130
C	562	562	622	682	682	682	732	832
D	133	133	133	133	133	110	110	110
E	510	510	510	510	510	510	430	430
F	940	940	940	940	940	940	950	950
G	4400	1100	1100	1100	1100	1200	1200	1200
H	280	280	280	280	341	340	366	416

6. Pripojenie kotla a tepelnej inštalácie s termoregulačným ventilom

Ked' je kotol zapojený v otepľovacom systéme, je povinné namontovať bezpečnostný ventil na 2,5 bar-u a expanznú nádobu. Medzi bezpečnostným ventilom, expanznou nádobou nesmú byť žiadne rušivé elementy.

7. Využitie

Aby sa zväčšila životnosť kotla počas jeho používania a jeho bezpečnosť doporučujeme:

- 1. Vyhýbajte sa spaľovaniu mokrého tvrdého dreva.**
- 2. Kontrolujte, či dvere pece (palivovej komory) sú dobré uzatvorené.**
- 3. Prípustná vlhkosť používaného paliva nesmie presiahnuť 20 %.**
- 4. Pri spaľovacom procese v palivovej komore sa môžu tvoriť dechty a objaviť nízko teplotná korózia. Preto sa termostatický zmiešavací ventil „ESBE“, ktorý sa reguluje tak, že minimálna teplota vody, ktorá sa vracia do kotla bude 65 °C. Toto predlžuje životnosť kotla a jeho záruku bezporuchového chodu. Pracovná teplota vody v kotle musí byť v rozpätí 80 – 90 °C .**
- 5. Nedoporučuje sa používať kontinuálne kotol ak nie je využitie vyššie ako 50%.**
- 6. Ak sa používa cirkulačná pumpa, kotol by mal byť zapojený na osobitný termostat, aby sa zabezpečila predpísaná nominálna teplota vody v spiatocnom obeh.**
- 7. Ekologická práca kotla je pri nominálnom výkone.**
- 8. Doporučuje sa inštalovať akumulčný rezervoár (buffer) s termostatickým ventilom. Objem nádoby je minimálne 30L/1kW, pričom je možné inštalovanie kotla s výkonom nižším do 30%, kvôli väčšiemu objemu vody v akumulčnej nádobe.**

8. Zapojenie k výmenníku tepla

Výmenník tepla je určený na ochranu kotla voči prehriatiu. Vid'. Schému č.4 a č.5. Doporučujeme využitie termostatického ventilu typu „BUTS“ alebo jeho ekvivalentu pre pripojenie na ochranu výmenníku.

9. Technické parametre

Model	Burnit WB 20	Burnit WB 25	Burnit WB30	Burnit WB40	Burnit WB50	Burnit WB70	Burnit WB90	Burnit WB110
Výkon	20kW	25kW	30kW	40kW	50kW	70kW	90kW	110kW
Dĺžka, mm	920	950	1010	1070	1130	1130	1130	1130
Šírka, mm	562	562	622	682	682	682	732	832
Výška, mm	1230	1230	1230	1230	1230	1330	1330	1330
Celková hmotnosť, kg	212	218	230	250	280	335	370	420
Operačný tlak, bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Objem kotla, l	58	62	73	84	97	120	133	160
Max dĺžka, mm	400	400	4000	400	500	600	600	600

Pripojenia									
Voda, vstup/výstup ,G		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"
Objímka senzoru pre tepelnú ochranu odsávania ,G		¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Odtok		½"	½"	½"	½"	½"	1"	1"	1"
Tepelná ochrana odsávania, vstup/výstup, G		½	½	½	½	½	½	½	½
Odpor spaľovacej komory	Pa	10	11	12	15	26	41	54	67
	mbar	0.10	0.11	0.12	0.15	0.26	0.41	0.54	0.67
Požadovaný návrh komína	Pa	16	20	21	23	24	38	47	56
	mbar	0.16	0.20	0.21	0.23	0.24	0.38	0.47	0.56
Priemer, mm		Ø150	Ø150	Ø150	Ø180	Ø180	Ø206	Ø206	Ø206

10. Dôležité odporúčania pre dlhotrvajúce a správne využitie kotla

1. Prípustná vlhkosť využívaného paliva nesmie prekročiť 20%.
2. Pri spaľovacom procese v palivovej komore sa môžu tvoriť dechty a tvoriť kyseliny. Za týmto cieľom sa inštaluje zmiešavací ventil, ktorý sa reguluje tak aby teplota vody, ktorá sa vracia do kotla bude 65 °C. Toto predlžuje životnosť kotla a jeho záruku bezporuchového chodu. Pracovná teplota vody v kotle musí byť v rozpätí 80 – 90 °C .
3. Nedoporučuje sa používať kontinuálne kotol ak nie je využitie vyššie ako 50%.
4. Ak sa používa cirkulačná pumpa, kotol by mal byť zapojený na osobitný termostat, aby sa zabezpečila predpísaná nominálna teplota vody v spiatom obeh.
5. Ekologická práca kotla je pri nominálnom výkone.
6. Doporučuje sa inštalovať akumulčný rezervoár (buffer) s termostatickým ventilom. Objem nádoby je minimálne 30L/1kW.
7. Školenie o obsluhu a využití kotla sa vykonáva od montážnej firmy.

POZOR!!!

V prípade , že kotol je spojený s termostatickým zmiešavacím ventilom záruka sa zvyšuje od 12 do 24 mesiacov. Záruka ostatných súčastí ostáva nemenná. Pri nedodržaní týchto doporučení, pod vplyvom nízko teplotnej korózie sa môže životnosť kotla, hlavne jeho trupu značne znížiť. Je možné aby vzniknutá korózia zničila telo kotla za menej ako 2 roky.

11. Termoregulátor - regulátor vzdušného prúdu

Demontujte tyč a skrutku a zaskrutkujte regulátor na kotol.

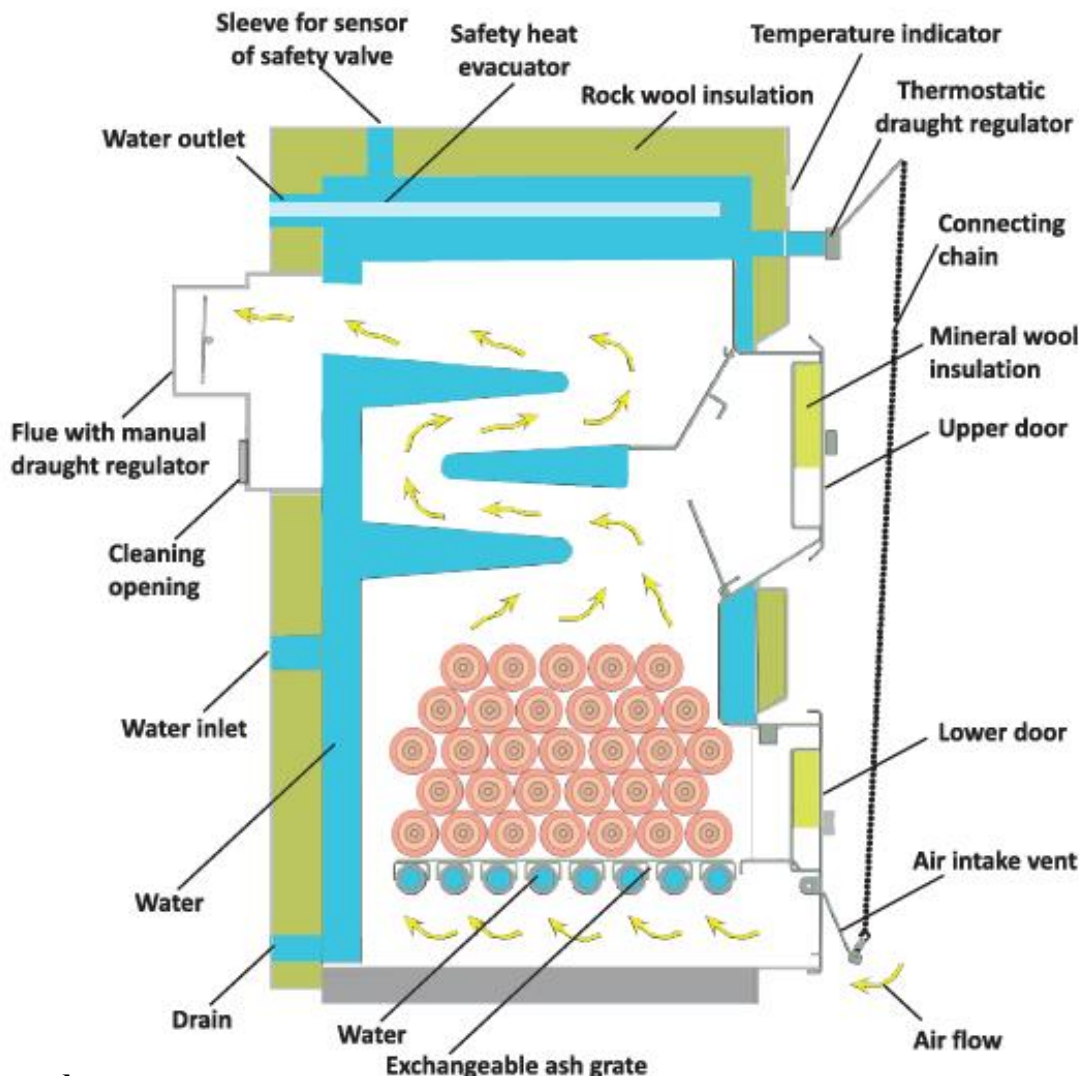
Regulácia:

Zahrejte kotol do 80°C. Regulačný ventil sa nastaví do polohy, ktorý zodpovedá teplote zistenej z teplomeru. Pri vertikálnej montáži sú platné červené čísla a červená indikačná bodka.

Skúška funkčnosti termoregulátora:

Na regulačnom ventile nastavte teplotu odpočítanú z teplomera kotla. Pri maximálnej teplote 95°C musí byť ventil zatvorený.

Diagram 3



Legenda:

Drain – Odtok, Water inlet – stup vody, Air flow – prúdenie vzduchu

Water – voda, Air intake vet - Otvor pre prívod vzduchu, Lower door –Spodné dverka

Upper door – Vrchné dverka, Mineral wool insulation – Izolačná minerálna vata

Connecting chain – Spojovacia reťaz, Thermostatic draught regulator - Termostatický regulátor ťahu

Temperature indicator – Teplomer, Rock Wool insulation – Izolácia z tvrdej vaty

Safety heat evacuator - Tepelná ochrana odsávania,

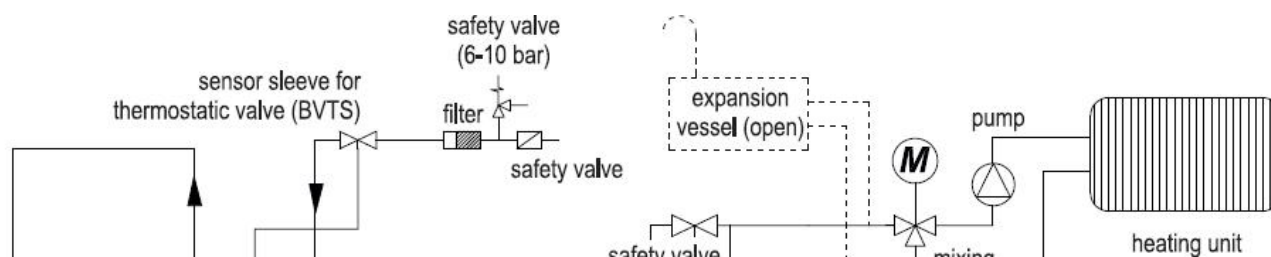
Sleeve of sensor of safety valve - Objímka snímača bezpečnostného ventilu

Water outlet – Výstup vody, Flue with manual draught regulator -Vetrание s manuálnym regulátorom ťahu

Cleaning opening – čistiaci otvor, Exchangeable ash grate – Rošt pre odber popola.

12. Doporučené schémy zapojenia

Doporučená schéma pre zapojenie kotla s termoregulačným ventilom.



Doporučená schéma na zapojenie kotla s rezervoárom, resp. s rezervnou nádobou

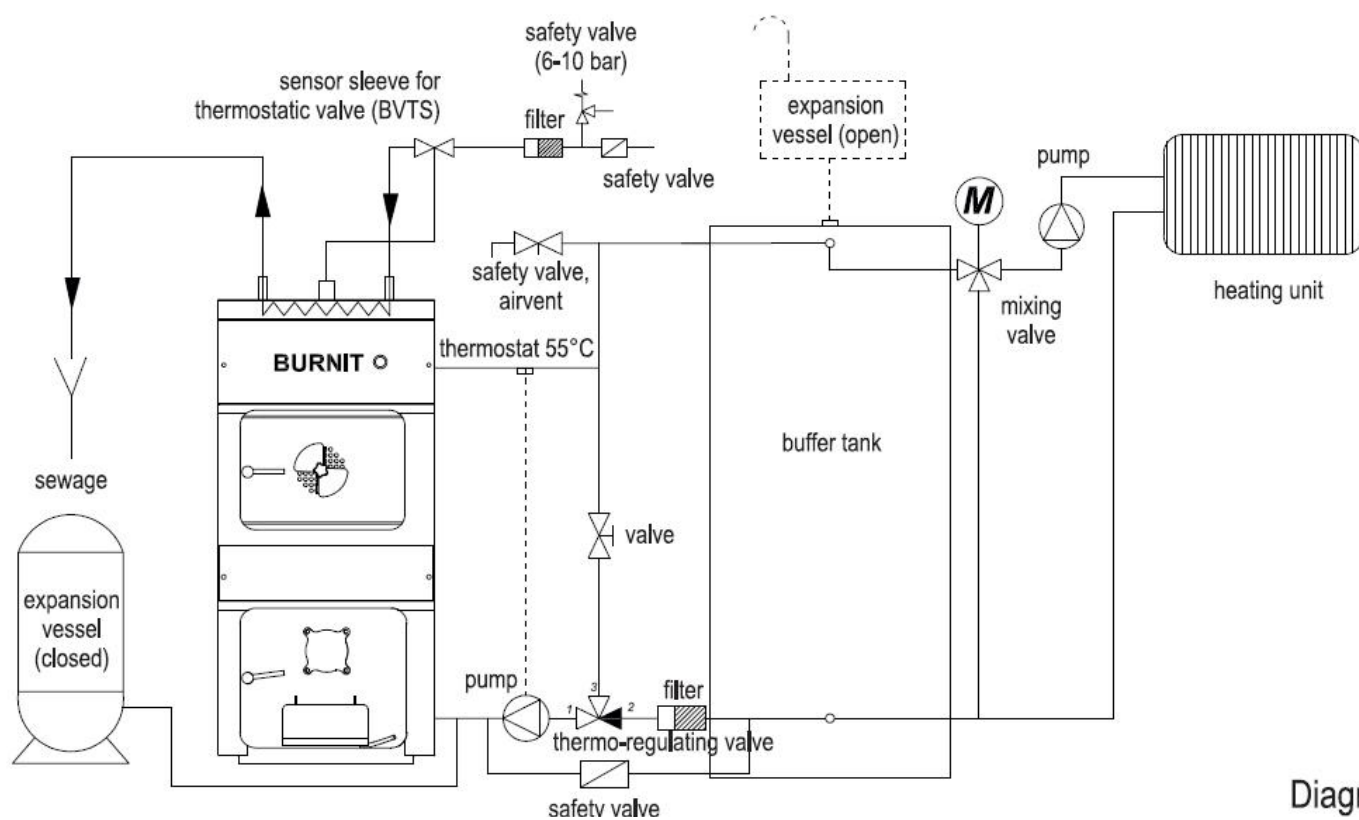


Diagram 5