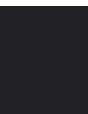


Інструкція з експлуатації та обслуговування



Зміст

1. Мета використання	5
2. Технічний опис	
Вид приладового щитка	5
Переваги котлів	6
3. Технічні дані	7
Розміри котлів	8
Креслення котлів	9
AC25S	9
AC35S	9
Розріз поворотних колосникових ґрат	10
Схема витяжного вентилятора	10
4. Тип та встановлення фасонних частин у топку котла	11
5. Постачання приладдя до котла	11
6. Паливо	11
Основні показники при горінні дерева	12
Теплота згоряння палива	12
7. Фундаменти під котли	13
8. Умови розміщення котла в котельні	13
9. Димова труба	13
10. Димохідний канал	14
11. Пожежна охорона під час встановлення та використання теплових приладів	14
12. Підключення котлів до електромережі	15
13. Електрична схема підключення електромеханічного регулятора з витяжним вентилятором типу UC J 4C52	16
14. Обов'язкові норми ЧСН ЄП для проектування та монтажу котлів	17
15. Вибір та спосіб підключення регулюючих та опалювальних елементів	17
16. Охорона котла проти корозії	18
17. Призначене підключення котла з Laddomatem 21	19
18. Призначене підключення з терморегулюючим вентилем	19
19. Призначене підключення котла з компенсаційним баком	20
20. Laddomat 21	20
21. Терморегулюючий вентиль ESBE	21
22. Експлуатація системи з баками, що акумулюють.	21
Стандартні баки, що акумулюють, ATMOS	21
Ізоляція баків	21
Вигоди	22
23. Рекомендована схема підключення з Laddomatem 21 та акумуляторами	22
Мінімальні діаметри трубопроводів при підключенні з баками, що акумулюють	22
24. Підключення охолоджуючого контуру проти перегріву із запобіжним клапаном Honeywell TS 130 - 3/4 A або WATTS STS20	23
25. Правила експлуатації	23
Підготовка котлів до експлуатації	23
Розпалювання та експлуатація	23
Регулювання потужності – електромеханічне	24
Регулятор тяги HONEYWELL Braukmann FR 124 – Посібник з монтажу	25
Випробування роботи регулятора тяги	25
26. Налаштування потужності та спалювання котла	26
27. Дозавантаження палива	26
28. Безперервна експлуатація	27
29. Чищення котлів	27
30. Догляд за опалювальною системою, включаючи котли	28
31. Обслуговування та контроль	28
32. Можливі несправності та способи їх усунення	29
33. Запасні деталі	30
Заміна поворотних колосникових ґрат	30
Заміна ущільнювального шнура дверей	30
34. Екологія	31
Ліквідація котла після закінчення терміну служби	31
ГАРАНТІЙНІ УМОВИ	32
ПРОТОКОЛ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА	33
Записи про проведення щорічних ревізій	34
Записи про проведення гарантійних та післягарантійних ремонтів	35

Ми бажаємо, щоб ви були задоволені нашим виробом і тому рекомендуємо ВАМ ОЗНАЙОМИТИСЯ З ЦИМИ ГОЛОВНИМИ ПРАВИЛАМИ, ЩО НЕОБХІДНІ ДЛЯ ПРОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ СЛУЖБИ І ПРАВИЛЬНОЇ РОБОТИ КОТЛА

1. Монтаж, контрольне розпалювання та навчання обслуговуючого персоналу **має проводити монтажна фірма, навчена виробником**, яка також повинна заповнити протокол встановлення котла (стор.33).
2. При процесі **газифікації** в паливному бункері відбувається осідання **дьогтя і конденсанта (кислот)**. Тому за котлом повинен бути встановлений Laddomat 21 або терморегулюючий вентиль, щоб була дотримана **мінімальна температура води у котел. Нічна температура повітря 65°C. Робоча температура води в котлі має бути в межах 80-90°C.**
3. При використанні циркуляційного насоса необхідно, щоб його робота керувалася самостійним термостатом так, щоб **забезпечувалася переписана мінімальна температура зворотної води .**
4. Котел **не повинен використовуватися в безперервному режимі** при діапазоні потужностінижче 50%.
5. Екологічна робота котла забезпечується при експлуатації в режимі номінальної потужності.
6. При експлуатації котла зі **зниженою потужністю** (у літній період та нагрівання гарячої води) необхідно проводити **щоденне розпалювання.**
7. Тому ми рекомендуємо встановлення котла з **акумулюючими баками та Laddomatem 21, що гарантує економію палива від 20 до 30%, подовження терміну експлуатації котла та димової труби, а також зручніші умови для догляду..**
8. Якщо Ви не можете підключити котел з баками, що акумулюють, рекомендуємо Вам підключити котел хоча б з **одним компенсаційним баком**, обсяг якого має бути **близько 25 л на 1 кВт потужності казана.**
9. Паливо необхідно використовувати виключно сухе при 12 - 20% вмісту вологи.
- **при більшому вмісті вологи палива відбувається зниження потужності котла і збільшується витрата електроенергії.**

Котли з витяжним вентилятором мають на кінці позначення їхнього типу букву - S (крім DC 70S).



УВАГА! Якщо котел підключений з Laddomatem21 або стереорегулюючим вентилем TV 60°C і акумулюючими баками (див. схеми, що додаються), гарантійний термін збільшується з 24 до 36 місяців. Гарантія інші деталі залишається незмінною. Недотримання цих правил під впливом низькотемпературної корозії може призвести до значного скорочення терміну служби корпусу та керамічних фасонних частин. Корпус котла може проржавіти протягом 2 років.

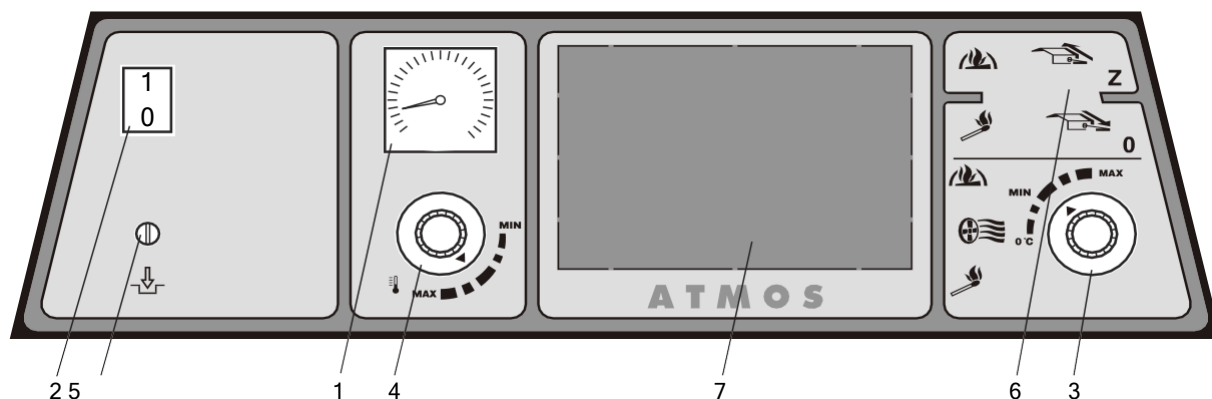
1. Мета використання

Екологічні водогрійні котли Atmoskombi AC25S, AC35S призначені для опалення приватних будинків, котеджів, дач та інших подібних об'єктів з втратою тепла 20 - 35 кВт. Казани сконструйовані для спалювання чорного вугілля «ГОРІХ 1». Як альтернативне паливо можна використовувати штучне дерево, довжиною 330 мм, буре і чорне вугілля більшого розміру (КАМІНЬ), брикети бурого вугілля та дерева. Котел не призначений для спалювання тирси та дрібних деревних відходів. Їх можна спалювати лише в невеликій кількості, разом із вугіллям або дровами. Максимально 10%.

2. Технічний опис

Казани сконструйовані для спалювання чорного вугілля. Спалювання вирішено за принципом генераторної газифікації із використанням витяжного вентилятора. Корпус котлів виготовлений у вигляді звареної конструкції з якісної листової сталі завтовшки 3 - 6 мм. Котли мають засипальну лійку для палива, яка знаходиться в нижній частині та оснащена запатентованими поворотними колосниковими ґратами з подачею вторинного повітря. Нижнє місце для догорання обкладено керамічними фасонними частинами. У задній частині корпусу знаходиться вертикальний газовий канал із встановленою у верхній частині заслінкою для розпалювання. У верхній частині газового каналу знаходиться витяжний патрубок для приєднання до димової труби. Передня стінка у верхній частині має завантажувальні дверцята а в нижній частині - дверцятами для видалення золи. У передній частині верхнього капота знаходиться тяга заслінки для розпалювання. Корпус котлів зовні захищений теплоізоляційним матеріалом – мінеральною повстю, вкладеною під сталеве покриття. У верхній частині котлів знаходиться управління для електромеханічного регулятора. У задній частині котлів знаходиться канал для подачі первинного та вторинного повітря, з регулюючою заслінкою, що керується регулятором тяги FR 124. Первинне та вторинне повітря підігрівається до високої температури і його можна самостійно відрегулювати (тяги первинного та вторинного повітря).

Вид приладового щитка



- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Термометр | 5. Термостат безпеки необоротний |
| 2. Головний вмикач | 6. Тяга заслінки для розпалювання |
| 3. Димовий термостат | 7. Місце для електрорегулятора |
| 4. Регулювальний термостат (котла) | опалювальної системи (92x138 мм) |

Опис:

- Термометр** - Контролює температуру води на виході з котла
- Головний вмикач** - дозволяє вимкнути котел у разі необхідності
- Димовий термостат** - служить для вимкнення вентилятора після догорання палива



УВАГА! При розпалюванні налаштуємо димовий термостат на („0°C“ розтоп). Після розгорання налаштуємо димовий термостат у робочий режим. Оптимальне положення термостата для кожного конкретного випадку завжди слід відстежити. Якщо температура продуктів горіння знизиться нижче за налаштований рівень, то термостат вимкне витяжний вентилятор. Для того, щоб вентилятор знову почав працювати, необхідно на димовому термостаті налаштувати нижчу температуру (напр. Налаштувати на „0°C“ - розтоп).

- Регулювальний термостат (котла)** - керує ходом вентилятора відповідно до температури води на виході з котла
- Термостат безпеки незворотний** - служить для охорони котла проти перегріву при виході з ладу регулювального термостата, або як сигналізація при перевищенні допустимого рівня температури; - при перевищенні допустимого рівня температурного необхідно втиснути
- Тяга заслінки для розпалювання** - служить для відкриття заслінки для розпалювання або додавання палива.
- На місце для електрорегулятора опалювальної системи можемо встановити будь-який регулятор, який увійде в отвір (92x138 мм). Пакет проводів підготовлений для підключення.

Переваги котлів

У котлах відбувається процес спалювання за високих температур на принципі генераторної газифікації. Це дає економію палива та екологічну експлуатацію котлів. Котли мають первинне і вторинне повітря, що підігрівається, для високої температури, що означає,

що вони виділяються теплим та стабільним полум'ям з рівномірною якістю горіння. Поворотні колосникові ґрати дозволяють проводити видалення попелу з котла під час його роботи. Деревину та вугілля можна спалювати окремо або разом. Казани обладнані витяжним вентилятором, перевагою якого є обмеження задимлення при доповненні палива і під час роботи котла. Усі котли також обладнані контуром, що охолоджує, проти перегріву.

3. Технічні дані

Тип котла ATMOS		AC25S	AC35S
Потужність котла	кВт	20-26	20-35
Площа нагріву	м2	1,9	2,3
Об'єм паливного бункера	дм3	65	100
Об'єм завантажувальної вирви	мм	Ø 450 x 260	
Запропонована тяга димової труби	Па	23	24
Макс. робочий напір води	кПа	250	250
Вага котла	кг	235	298
Діаметр витяжного патрубку	мм	152	152
Висота котла	мм	1120	1360
Ширина казана	мм	590	590
Глибина казана	мм	845	845
Ступінь захисту ел.частини	ІР	20	20
Електроспоживання	Вт	50	50
Ефективність казана	%	84	85
Клас котла		3	
Температура продуктів горіння за номінальної потужності	°С	240	230
Витрата продуктів горіння при номінальній потужності	кг/с	0,015	0,019
Запропоноване паливо		Чорне вугілля ГОРІХ 1 теплота згорання палива 17-30 мДж.кг-1	
Зразкове споживання палива	кг.ч-1	4,7	6,5
Макс. довжина полін	мм	330	330
Час горіння за номінальної потужності	годину	4	4
Об'єм води в котлі	л	45	64
Гідравлічні втрати котла	мБар	0,18	0,20
Мінімальний обсяг компенсаційного бака	л	500	
Напруга в мережі	В/Гц	230/50	
Мінімальна температура зворотної води, що рекомендується, при експлуатації - 65°С. Вказана робоча температура котла - 80-90°С.			

Додаток до креслення котла

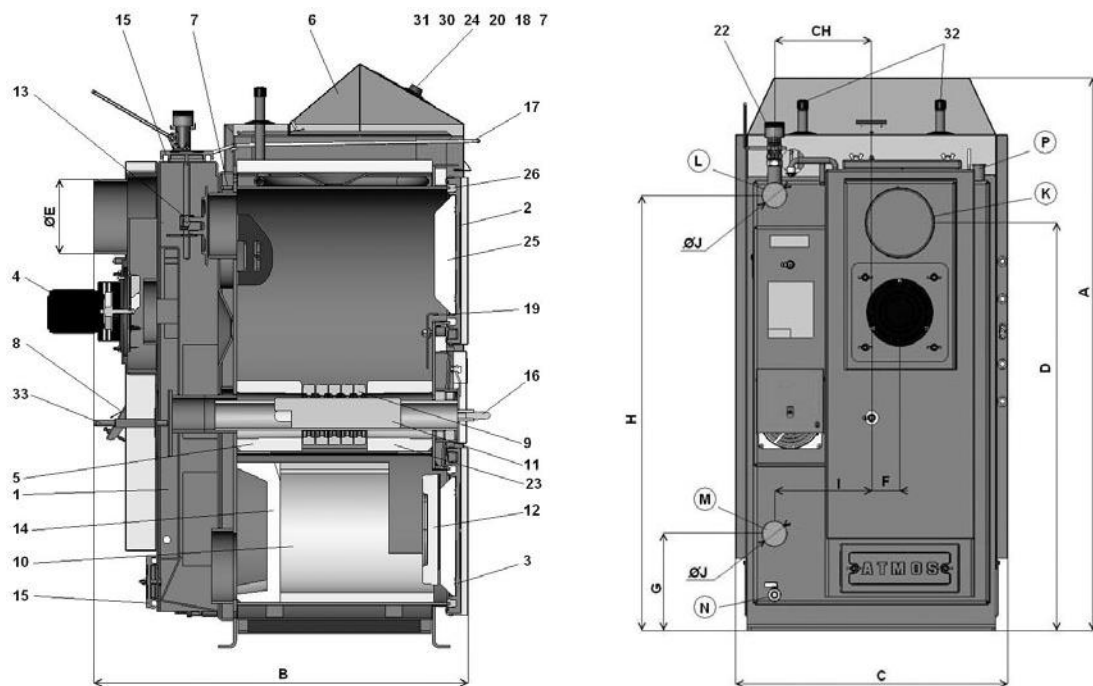
1. Корпус котла
2. Завантажувальні двері
3. Дверцята піддувала
4. Вентилятор - витяжний (S)
5. Вогнетривка фасонна частина - шашка задня
6. Панель керування
7. Термостат безпеки
8. Регулююча заслінка
9. Поворотні колосникові ґрати
10. Вогнетривка фасонна частина - сферичний простір
11. Колосникова трубка
12. Вогнетривка фасонна частина - півмісяць
13. Заслінка для розпалювання
14. Вогнетривка фасонна частина - задня стінка сферичного простору
15. Кришка для чищення
16. Колосниковий важіль
17. Тяга заслінки для розпалювання
18. Термометр
19. Діафрагма топки - передня
20. Вимикач
22. Регулятор потужності - HONEYWELL FR124
23. Вогнетривка фасонна частина - передня шашка
24. Робочий термостат регулятора
25. Наповнювач у дверях - Sibrall
26. Ущільнювач дверей - шнур 18x18
27. Діафрагма топки - задня
30. Димовий термостат
31. Термостат безпеки
32. Контур, що охолоджує, проти перегріву
33. Тяга регулятора вторинного повітря K
 - розтруб димохідного каналу
 - L - Вихід води з котла
 - M - Подача води в котел
 - N - патрубок для крана, що наповнює.
 - P - патрубок для датчика вентиля, що керує контуром охолодження (TS 130, STS 20)

Розміри котлів

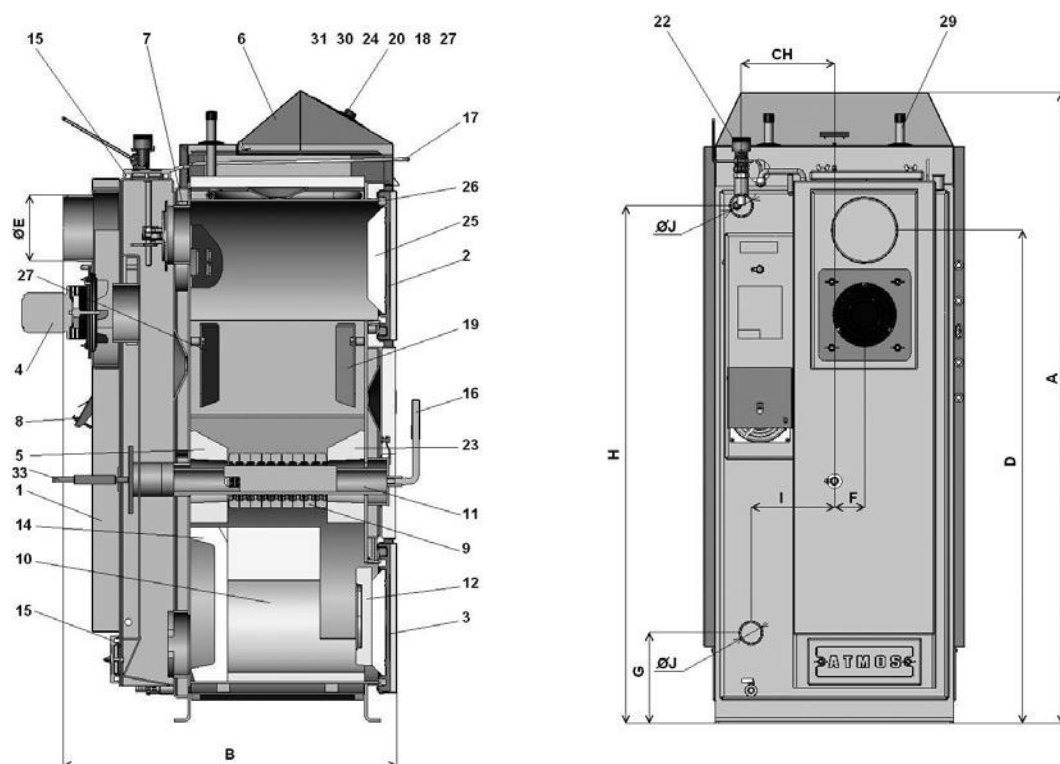
РОЗМІРИ	AC25S	AC35S
A	1180	1420
B	690	770
C	590	590
D	872	1118
E	152	152
F	65	70
G	200	206
H	930	1177
CH	220	212
I	190	212
J	6/4"	6/4"

Креслення котлів

AC25S

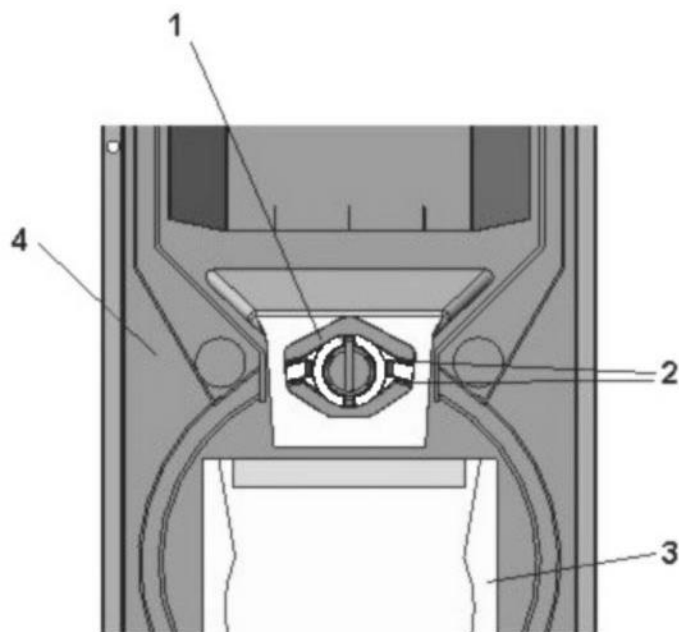


AC35S



Розріз поворотних колосникових ґрат

- 1- решітка (1 сегмент)
- 2-канавки для подачі вторинного повітря
- 3-сферичний простір горіння
- 4-4-корпус котла



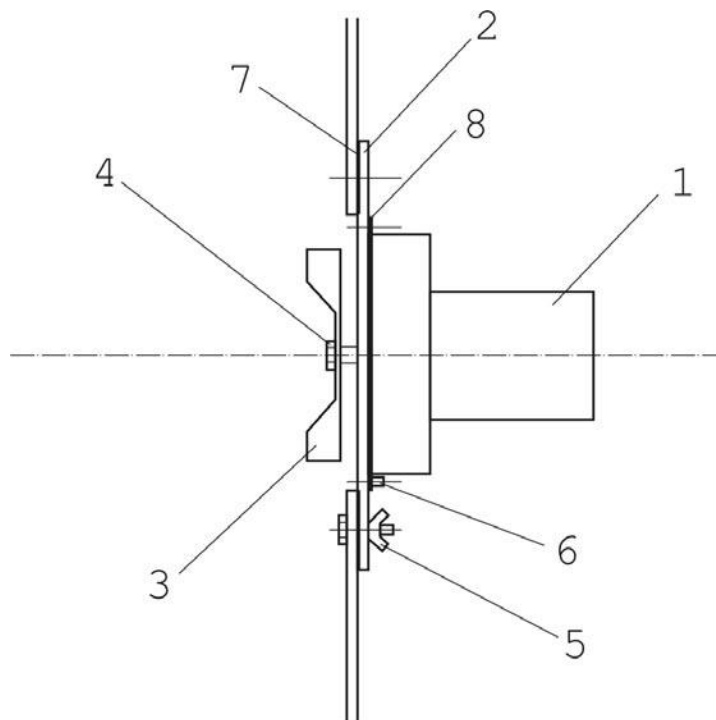
Установка сегментів колосникових ґрат вказує на деревину. Канавки для подачі вторинного повітря завжди повинні бути спрямовані вниз.

Схема витяжного вентилятора



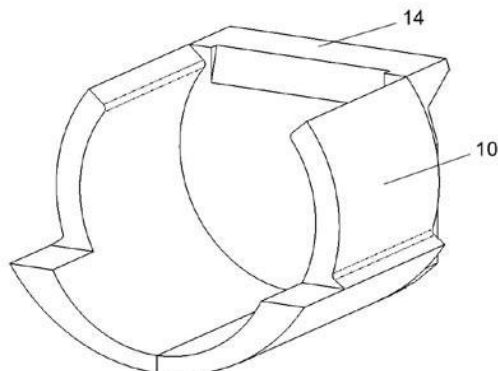
УВАГА - Витяжний вентилятор (S) поставляється у розібраному вигляді. Закріпіть його на задній димар, все добре затягніть, вставте до розетки і випробуйте його роботу.

- 1- Мотор
- 2- Пластина
- 3- Крилатка (нержавіюча сталь)
- 4- Гайка з лівим різьбленням та прокладка
- 5- Гайка баранкова
- 6- Болт
- 7- Більший ущільнювач (2 шт)
- 8- Менший ущільнювач



4. Тип та встановлення фасонних частин у топку котла

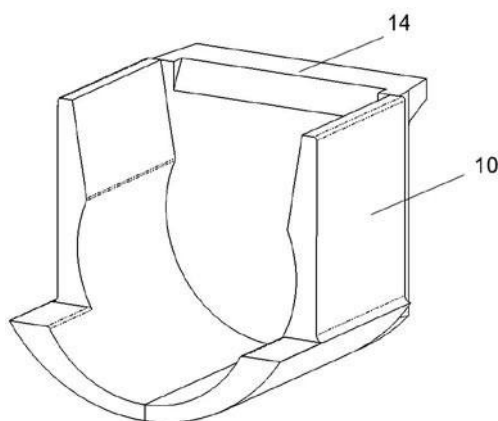
1. Для типу AC25S



10. Вогнетривка фасонна частина - сферичний простір (Л+П сторона)

14. Вогнетривка фасонна частина - задня стінка з вибіркою назад

2. Для типу AC35S



10. Вогнетривка фасонна частина - сферичний простір (Л+П сторона)

14. Вогнетривка фасонна частина - задня стінка з вибіркою назад



УВАГА – не відкривати задню стінку /14/ при випадковій маніпуляції

5.Постачання приладдя до котла

Сталева щітка з приладдям	1 шт.
Кочерга	1 шт.
Поживний кран	1 шт.
Інструкція з експлуатації та обслуговування	1 шт.
Регулятор тяги HONEYWELL FR 124 Піддувало	1 шт.
	1 шт.

6.Паливо

Призначеним паливом є чорне вугілля «ГОРiх 1» з теплою згоряння палива 17-30 мДж.кг-1. Як альтернативне паливо можна використовувати буре вугілля, а також брикети бурого вугілля та деревини або полін колотого дерева Ø 80 - 150мм, довжиною 330 мм, з вмістом вологи від 12% до 20% і теплою згоряння палива 15 - 17 мДж.кг-к. Відходи дерева можна спалювати тільки в комбінації з штучним деревом або вугіллям (макс. 10%).

Основні показники при горінні дерева

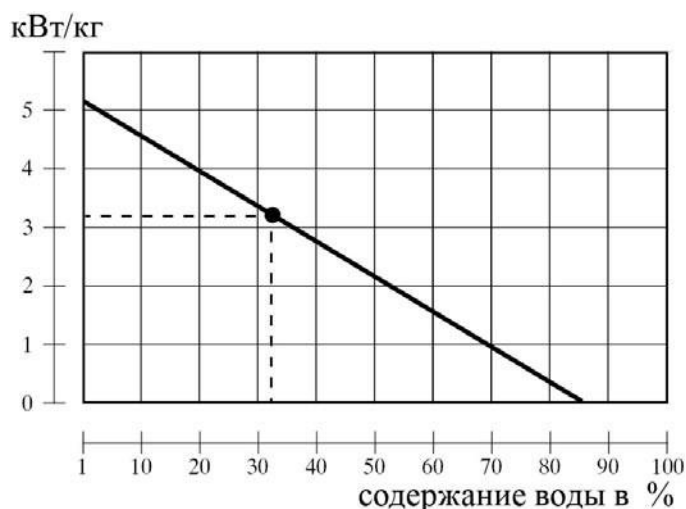
Максимальна потужність та тривалий термін служби котла Вам буде забезпечено, якщо Ви спалюватимете деревину, що вилежала мінімально 2 роки. На вказаному нижче графіку наводиться залежність вмісту води в дереві від теплоти згоряння палива. Корисний енергетичний об'єм у дереві суттєво знижується із вмістом води.

Наприклад:

Дерево з 20% води має тепловий показник 4 кВт/1кг дерева

Дерево з 60% води має тепловий показник 1,5 кВт/1кг дерева

- напр. ялина деревина, укладена під навісом протягом 1 року – вказано на графіку



Макс. потужність котла з мокрим паливом вказано на графіку.

	Вт
AC25S	15
AC35S	19

Ця інформація дійсна і для інших типів газифікуючих котлів

Котли не годяться для спалювання в них дерева з об'ємом води нижче 12%.

Теплота згоряння палива

Дерево - вид	Теплоємність на 1 кг		
	кКал	кДж	кВт
ялина	3900	16250	4,5
сосна	3800	15800	4,4
береза	3750	15500	4,3
дуб	3600	15100	4,2
бук	3450	14400	4,0

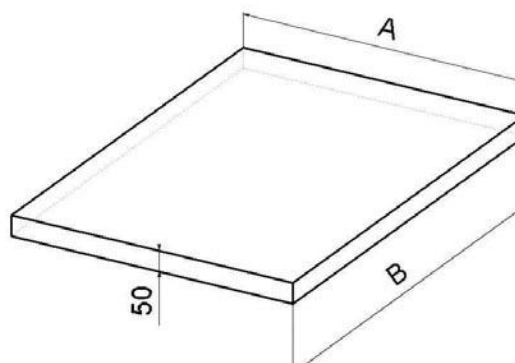


Свіже дерево горить погано, сильно димиться і значно скорочує термін служби казана та димової труби. Потужність котла при цьому знижується аж на 50%, а споживання палива збільшується вдвічі.

7. Фундаменти під котли

Тип котла (мм)	A	B
AC25S, AC35S	600	600

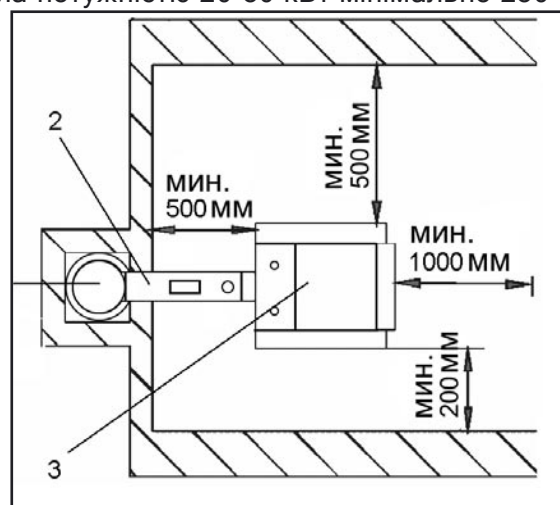
Рекомендуємо під казан виготовити бетонний(залізний) фундамент.



8. Умови розміщення котла в котельні

Котли можуть використовуватися в „нормативних умовах“, AA5/AB5 відповідно до чеської норми ЧСН 3320001/1995. Котли повинні розміщуватися в котельні, в яку забезпечено достатню подачу повітря, необхідного для процесу горіння. Розміщення котлів у житлових приміщеннях (включаючи коридори) є неприпустимим. Перетин отвору для подачі повітря горіння в котельню має бути для котла потужністю 20-50 кВт мінімально 250 см².

- 1- Димова труба
- 2- Димохідний канал
- 3- Котел



9. Димова труба

Підключення приладів до димоходу завжди повинно проводитися згоди відповідної організації. Димар повинен завжди мати достатню тягу і надійно виводити назовні продукти горіння для практично всіх можливих робочих режимів. Для правильної роботи котла необхідно, щоб параметри окремого димаря були правильно розраховані, оскільки від його тяги залежить процес горіння, потужність та термін служби котла. Тяга димоходу безпосередньо залежить від його перерізу, висоти та шорсткості внутрішньої поверхні стіни. До димаря, до якого підключений котел, не можна підключати будь-які інші прилади. Перетин димоходу не може бути меншим, ніж виведення на котлі (мін. 150 мм). Тяга димової труби повинна досягати вказаних параметрів (див. техн. дані, стор. 7). Однак, тяга не повинна бути екстремально високою, щоб при цьому не знижувалась ефективність роботи котла та не порушувався процес горіння (не смикалося полум'я). У разі виникнення великої тяги встановіть у димарі між котлом і димарем дросельний клапан (обмежувач тяги).

Інформативні величини розмірів перерізу димової труби: 20x20

см

хв. висота 6 м

Ø 20 см

хв. висота 7 м

15x15см

хв. висота 9 м

Ø 16 см

хв. висота 10 м

Точні розміри димової труби визначаються за чеськими нормами ЧСН 73 4201 та ЧСН 73 4210. Рекомендована тяга димової труби у статті 3. „Технічні дані“.

10. Димохідний канал

Димохідний канал повинен бути виходити в димар. Не можна підключати котел безпосередньо до димаря, необхідно встановити, по можливості, відповідну найкоротшу насадку димохідного каналу, але не довше 1 м, без додаткової поверхні нагрівання котла і з підвищенням ухилу у бік димової труби. Димарі повинні бути механічно жорсткі і ущільнені проти витоку продуктів горіння, а мати можливість внутрішнього очищення. Димові канали не повинні проходити через сторонні житлові чи побутові приміщення.

Внутрішній переріз димового каналу не повинен бути більшим за внутрішній переріз димоходу і не повинен звужуватися в напрямку димової труби. Використання димових колін не допускається.

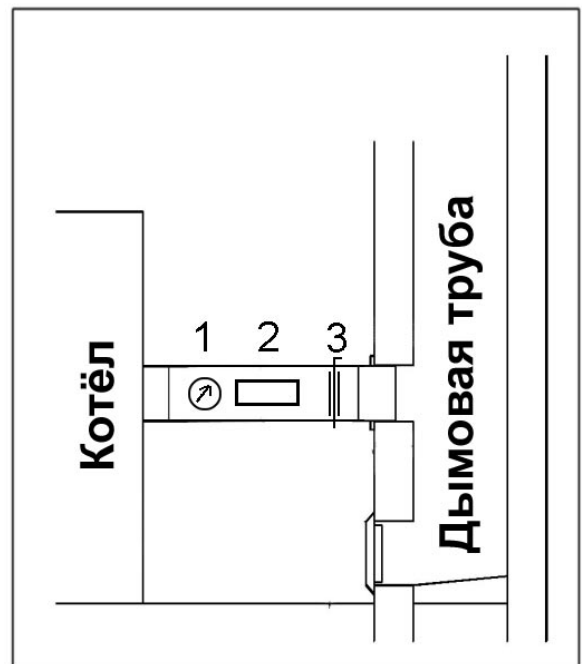
Способи виконання проходів димового каналу через конструкції, виконані з горючих матеріалів, зазначені в додатках 2 і 3 чеської норми ЧСН 061008/97 і особливо підходять для пересувних об'єктів, дерев'яних будинків та

і т.д.

1 Термостат топкових газів

2 Прочистний отвір

3 Дросельний клапан (обмежувач тяги)



У разі виникнення великої тяги в димарі, встановіть в димовому каналі дросельний клапан (3), або обмежувач тяги.

11. Пожежна охорона під час встановлення та використання теплових приладів

Вибірково із чеської норми ЧСН 061008/97 - Пожежна безпека локальних приладів та джерел тепла.

Відстань безпеки

При встановленні приладу повинні дотримуватися відстані безпеки від будівельних матеріалів, щонайменше 200 мм. Ця відстань повинна дотримуватися для котлів і димоходів, розташованих поблизу горючих матеріалів зі ступенем горючості B, C1 і C2 (ступінь горючості вказано в табл. № 1). Відстань безпеки (200 мм) необхідно збільшити

удвічі, якщо котли та димарі розміщені поблизу горючих матеріалів зі ступенем горючості С3 (див. табл. № 1). Відстань безпеки необхідно збільшити вдвічі, якщо ступінь горючості не встановлено. Відстань безпеки зменшиться наполовину (100 мм) при використанні теплоізолюючої вогнетривкої плити (азбестова плита) товщиною мін. 5 мм, розташованої на відстані 25 мм від палива, що охороняється (палива ізоляція). Захисна плита або охоронний екран (на предметі, що охороняється) повинні виступати за габарити котла, включаючи димарі, з кожного боку мінімально на 150 мм і над верхньою поверхнею мінімально на 300 мм. Захисною плитою або охоронним екраном повинні бути закриті і сантехнічні прилади з горючих матеріалів, якщо не можна дотриматися безпечної відстані (напр. в пересувних об'єктах, дачних будиночках і т.д.). - Докладніше в ЧСН 061008). Відстань безпеки має дотримуватися і під час зберігання горючих предметів поблизу котлів.

Якщо котли встановлені на підлогах з горючих матеріалів, то вони повинні бути покриті негорючим, теплоізолюючим матеріалом, що перевищує площу в плані, з боку завантажувального бункера та піддувалу, мінімально на 300 мм перед дверцятами – по решті сторін – мінімально 100 мм. Як негорючий, теплоізолюючий матеріал можна використовувати всі матеріали, що мають рівень горючості А.

Таблиця №1

Ступінь горючості будівельних матеріалів та виробів	Будівельні матеріали та вироби, що відносяться до даної міри горючості (вибірково з ЧСН 730823)
А - негорючі	граніт, піщаник, бетони, цегла, керамічні облицювальні плитки, цементні розчини, протипожежні штукатурки і т.д.
В - слабогорючі	акумін, ізомін, геракліт, лігнос, плити з базальтового волокна, плити зі скловолокна, новодур
С1- важкогорючі	листяні дерева (дуб, бук), ДВП, фанери, сирколіт, верзаліт, гетинакс, солодур
С2- середньогорючі	Хвойні дерева (сосна, модрина, ялина), деревностружкові та пробкові плити, прогумовані матеріали на підлозі (Industrial, Super)
С3- легкозаймисті	Деревноволокнисті плити (Hobra, Sololak, Sololit), целюлозні маси, полімтерен, політелен, полегшений ПВХ

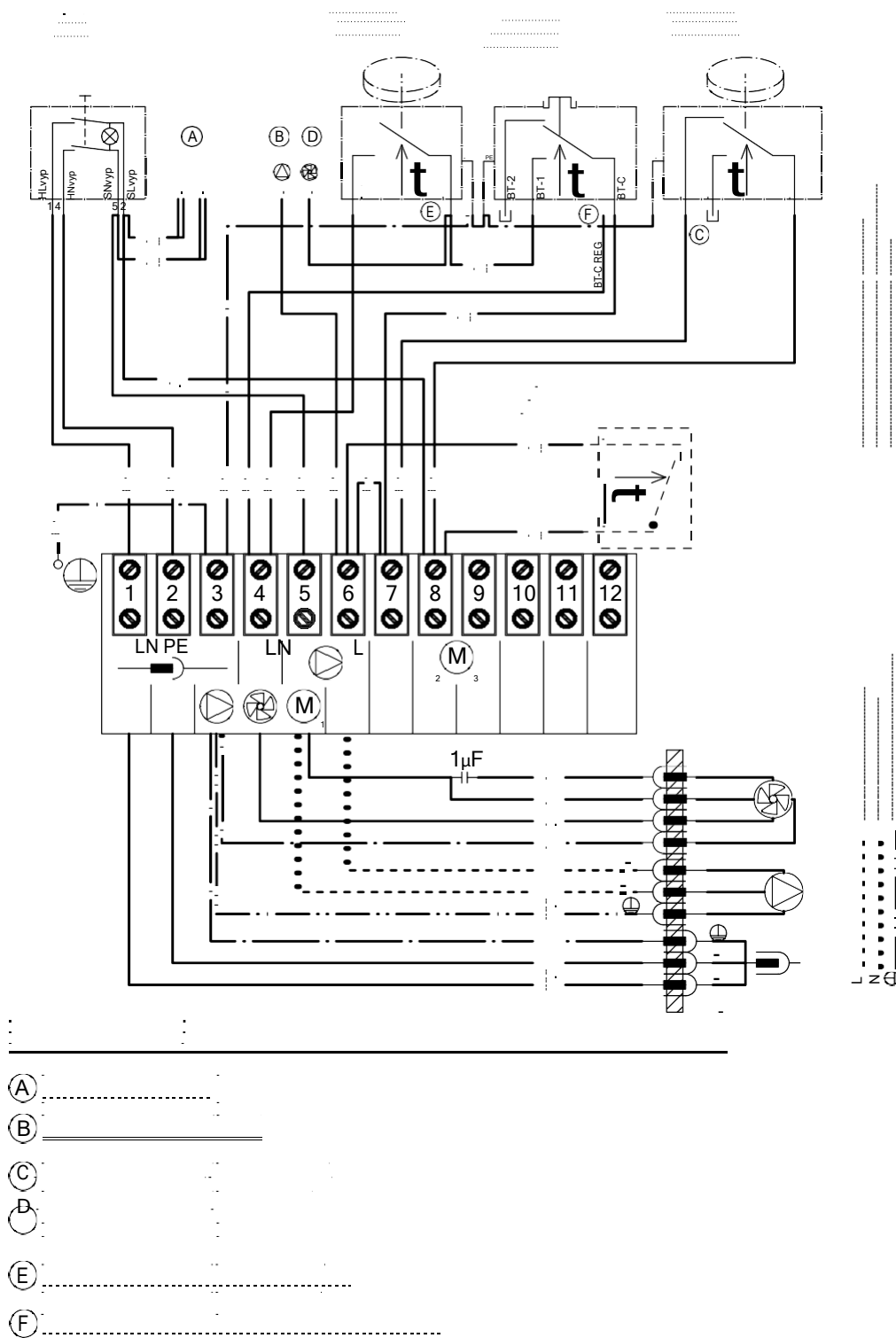
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

У разі виникнення небезпеки тимчасового проникнення горючих газів або пари, а при роботах, у разі виникнення небезпеки пожежі або вибуху (напр., приклеювання лінолеуму, ПВХ тощо) котли повинні бути вчасно вимкнені. **на котел і на відстані меншій, ніж відстань безпеки, не можна залишати предмети з горючих матеріалів.**

12. Підключення котлів до електромережі

Казани підключаються до електричних мереж 230 В, 50 Гц мережевим шнуром зі штепселем або без нього. Живлення мережі типу М, за потреби, заміна повинна проводитися подібним типом сервісної організації. Прилад повинен бути розташований так, щоб штепсель, що його підключає, знаходився в межах досяжності обслуговуючого персоналу. (згідно з ЧСН ЄП 60335-1/1997). Підключення котлів може здійснювати працездатна особа відповідно до всіх інструкцій, що діють у цій країні.

13. Електрична схема підключення електромеханічного регулятора з витяжним вентилятором типу UC J 4C52



14. Обов'язкові норми ЧСН ЄП для проектування та монтажу котлів

ЧСН ЄП 303-5	Котли центрального опалення на твердому паливі
ЧСН 06 0310	Центральне опалення, проектування та монтаж
ЧСН 06 0830	Тимчасове опалення для центрального опалення та спалювання районної води
ЧСН 73 4201	Проектування димоходів
ЧСН ЄП 1443	Конструкції димоходу
ЧСН 06 1008	Пожежна безпека місцевих електроприладів та джерел тепла
ЧСН 73 0823	Ступінь горючості будівельних матеріалів
ЧСН ЄП 1264-1	Підлога. опалення - Системи та компоненти - Визначення та символи
ЧСН ЄП 1264-2	Підлога. опалення - Системи та комплектуючі - Розрах. пульс. е.
ЧСН ЄП 1264-3	Підлога. опалення - Системи та комплектуючі – Проектування
ЧСН ЄП 442-2	Радіатори - Випробування та оцінки



УВАГА – монтаж котла повинен завжди проводитись за попередньо розробленим проектом. Монтаж котла може проводити лише особа, навчена виробником.

15. Вибір та спосіб підключення регулюючих та опалювальних елементів

Котли постачаються споживачем базовим регулятором потужності, який відповідає вимогам комфортності опалення та його безпеки. Регулятор забезпечує необхідну температуру води на виході з опалювального котла (80-90°C). Не вирішує питання управління змішувальних вентилів та насосів. Підключення цих елементів позначено електричною схемою підключення. Кожен насос в системі завжди повинен керуватись окремим термостатом, щоб не відбувалося охолодження котла при поверненні нижче 65°C. При підключенні котла без акумуляційного або компенсаційного бака насос, що знаходиться в контурі опалювального об'єкта, повинен включатись за допомогою окремого термостата або електричного регулятора так, щоб він працював тільки тоді, коли працює насос в контурі котла. Якщо буде використано два термостати, кожен для включення одного насоса, налаштуємо термостат, який включає насос у контурі опалювального об'єкта на 80°C і термостат, який включає нас в контурі котла на 75°C. Обидва насоси можемо також включати тільки одним термостатом. У випадку, якщо котел підключений з баками, що акумулюють, і Laddomat 21 і в контурі котла добре працює самопливна циркуляція води, яка допомагає котлу досягти необхідну температуру, рекомендуємо включати насос в контурі котла термостатом, встановленому на котлі (при розпалюванні). При включенні насоса в контурі котла за допомогою термостата топкових газів, встановленому на панелі керування котла, рекомендуємо встановити запобіжний термостат насоса на 95 ° C (див. Електрична схема підключення). Термостат в котлі, як альтернативу, можна замінити прикладним термостатом на виході з котла, який увімкне насос у контурі котла при 95°C (паралельно включений з термостатом топкових газів). Налаштування необхідної температури води в об'єкті завжди робимо за допомогою триходового змішувального вентиля. Змішувальний вентиль може керуватись вручну або електричним регулятором, який створить можливість більш комфортної та економічної роботи опалювальної системи. Підключення всіх елементів завжди пропонує проектувальник на основі специфічних умов опалювальної системи. Електрична інсталяція, пов'язана з достатнім оснащенням котлів вище зазначеними елементами, повинна проводитись тільки який створить можливість для більш комфортної та економічної роботи опалювальної системи. Підключення всіх елементів завжди пропонує проектувальник на основі специфічних умов опалювальної системи. Електрична інсталяція, пов'язана з достатнім оснащенням котлів вище зазначеними елементами, повинна проводитись тільки який створить можливість для більш комфортної та економічної роботи опалювальної системи. Підключення всіх елементів завжди пропонує проектувальник на основі специфічних умов опалювальної системи. Електрична інсталяція, пов'язана з достатнім оснащенням котлів вище зазначеними елементами, повинна проводитись тільки спеціалістом відповідно до чинних норм ЧСН ЄП.



При установці котла рекомендуємо використовувати відкритий розширювальний бак, який також може бути закритий, якщо це дозволяють норми цієї країни. Котел повинен бути завжди встановлений так, щоб при випаданні мережі не відбулося перетоплення з подальшим пошкодженням, оскільки котел має певну інерцію. Котел можна захистити проти перегріву кількома способами. Підключення охолоджуючого контуру проти перегріву з вентилем TS 130 3/4 A (95°C) або WATTS STS 20 (97°C) на водопровід. У разі наявності власного колодязя можна захистити котел за допомогою використання запасного джерела живлення (батарея з перетворювачем) для підтримки роботи хоча б одного насоса. Іншою можливістю є підключення котла з баком додаткового охолодження та зворотним зональним вентилем.

Під час встановлення котла потрібно підняти задню частину котла за допомогою підкладки на 10 мм для кращого продування та видалення повітря.

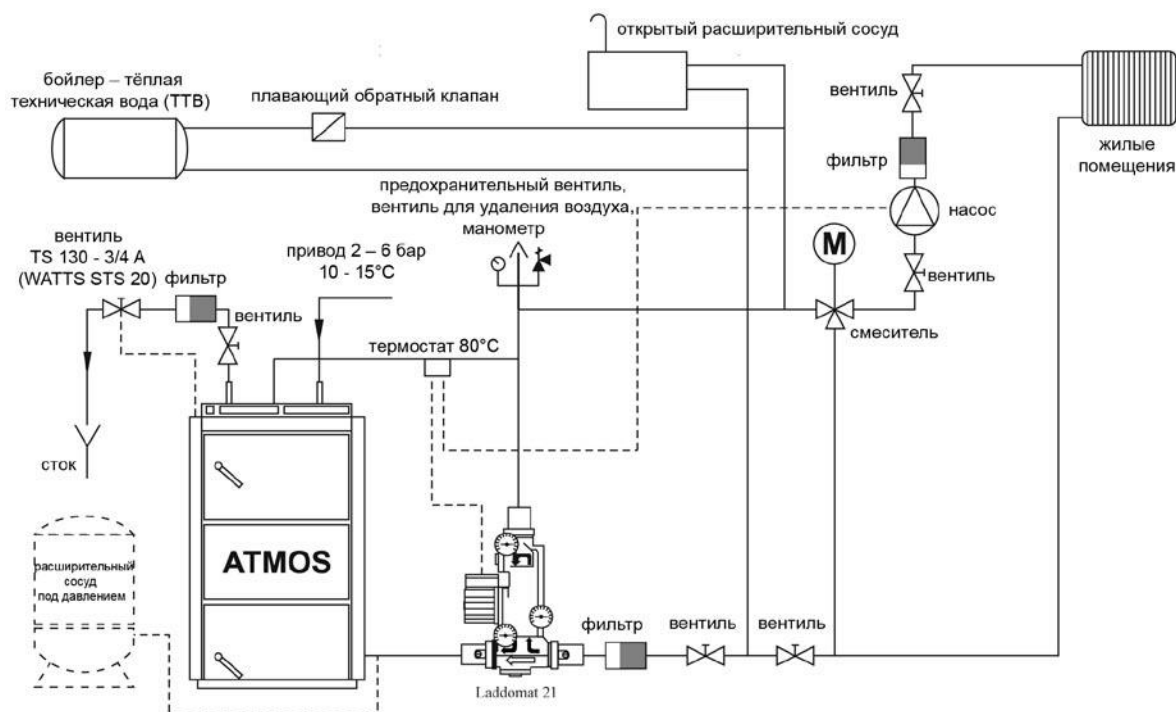
Для регулювання опалювальної установки рекомендуємо використовувати регулятори від наступних виробників:

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| a) ATMOS ACD01 | |
| b) KOMEX THERM, м. Прага | тел.: +420 235 313 284 |
| c) KTR, м. Ухерський Брід | тел.: +420 572 633 985 |
| d) Landis & Staefa | тел.: +420 261 342 382 |

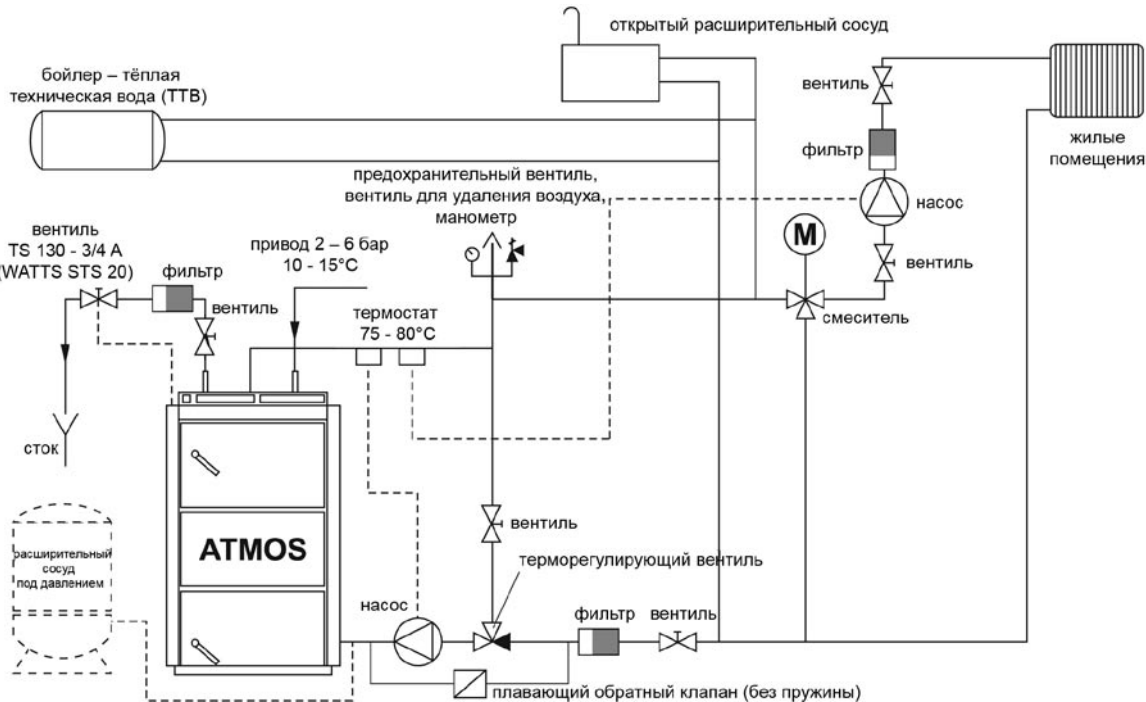
16. Охорона котла проти корозії

Призначеним рішенням цього питання є підключення котла з **Laddomatem 21** або терморегулюючим вентилем. Завдяки цьому можна створити окремо контури котла та контур опалювальної системи (первинний та вторинний) так, щоб була забезпечена **мінімальна температура зворотної води в котел - Нічна температура повітря 65°C**. Чим вище буде температура зворотної води в котел, тим менше конденсуватиметься дьогтю і кислот, які пошкоджують корпус котла. **Температура води на виході з казана постійно повинна перебувати в межах 80 - 90°C**. Температура продуктів горіння (димовий газ) при нормальному режимі роботи не повинна опускатися **нижче Нічна температура повітря 110°C**. Низька температура продуктів горіння сприяє утворенню конденсату дьогтю та кислот, незважаючи на те, що дотримано температури води на виході з котла (80 - 90°C) та температури зворотної води в котел (65°C). Така ситуація може скластися, наприклад, у разі нагрівання гарячої господарської води літо або при опаленні частини об'єкта. У цьому випадку рекомендуємо підключення котла з баками, що акумулюють, або щоденне розпалювання котла. При потужності 15-100 кВт для утримання мінімальної температури води в котел (65-75°C) можна використовувати також триходовий змішувальний вентиль з сервоприводом і електронним регулятором.

17. Призначене підключення котла з Laddomatem 21

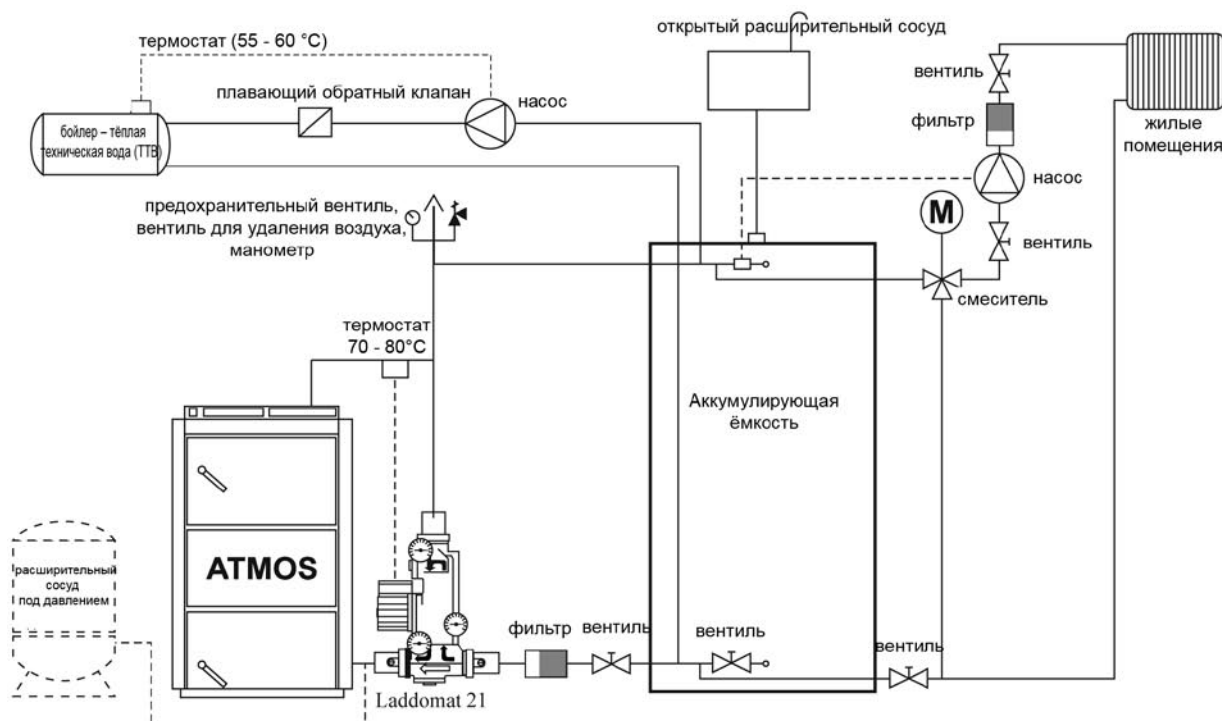


18. Призначене підключення з терморегулюючим вентилем



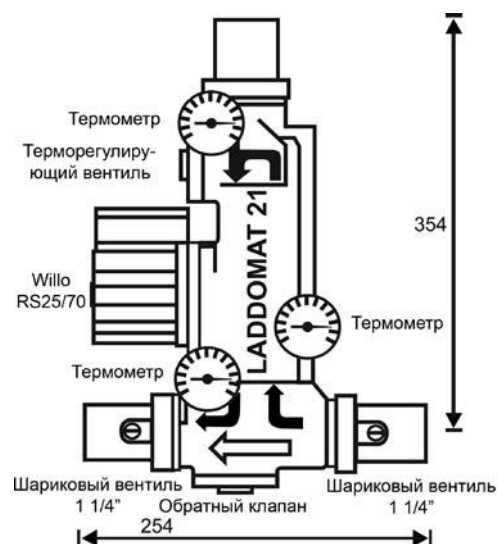
УВАГА – при підключенні охолоджуючого контуру проти перегріву можна обійтися без зворотного плавучого клапана на обхваті терморегулюючого вентиля і насоса.

19. Призначене підключення котла з компенсаційним баком



20. Laddomat 21

Laddomat 21 своєю конструкцією замінює класичне підключення окремих деталей. Він складається з чавунного корпусу, терморегулюючого вентиля, насоса, зворотного клапана, кульовий клапан та термометра. При температурі води в котлі 78 ° C відкріє терморегулюючий вентиль подачу з бака. Підключення з Laddomatem 21 значно простіше, тому ми можемо його лише рекомендувати. До арматури Laddomat 21 поставляється запасний термопатрон на 72°C. Використовуйте його для котлів потужністю понад 32 кВт.

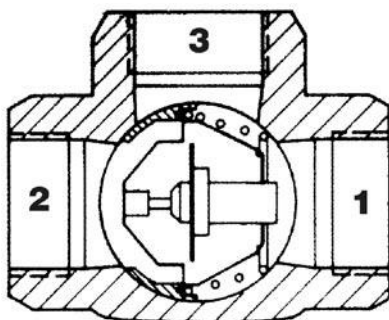


Робочі дані	
максимальний робочий тиск	0,25 МПа
Розрахункова надлишкова тиск	0,25 МПа
Випробувальний надлишковий тиск	0,33 МПа
Максимальна робоча температура	100°C



УВАГА - Laddomat 21 призначений лише для казанів потужністю до 75 кВт, включно. Рекомендуємо, однак, використовувати його лише до потужності 50 кВт, включно.

21. Терморегулюючий вентиль ESBE



Терморегулюючий вентиль ESBE тип TV 60°C застосовується у котлах на твердому паливі. При температурі води в казані + 60°C відкривається терморегулюючий вентиль, і в контур котла (3 → 1) впускається рідина з контуру опалювального об'єкта (2). Введення 1 та 3 відкриті постійно. У такий спосіб забезпечується мінімальна температура води, зворотної води у котел. У разі потреби можна використовувати терморегулюючий вентиль, встановлений на вищу температуру (наприклад, 72°C).

Рекомендований розмір терморегулюючого вентиля TV 60°C

Для котлів: AC25S, AC35S..... DN 25, DN 32

22. Експлуатація системи з баками, що акумулюють.

Після розпалювання котла об'єм води в акумуляторі нагріється при повній потужності котла (2 - 4 закладки палива) до температури 90-100°C, потім котел слід залишити догоряти. Далі вже можна споживати тепло з бака за допомогою триходового вентиля протягом такого часу, що відповідає об'єму акумулятора та зовнішній температурі. Під час опалювального сезону (при дотриманні мінімальних об'ємів акумуляторів, див. табл.) цей час може становити 1 - 3 дні. У разі неможливості використання акумуляції, рекомендується використовувати хоча б один бак з об'ємом 500 - 1000 л для вирівнювання зростання температури котла під час розпалювання та спаду температури при догоранні

РЕКОМЕНДУЄМО МІНІМАЛЬНІ ОБСЯГИ АКУМУЛЯТОРІВ

	AC25S	AC35S
Потужність	25	35
обсяг	1500-2000	2000-2500

Стандартні баки, що акумулюють, ATMOS

ТИП БАКА	ОБСЯГ (л)	ДІАМЕТР (мм)	ВИСОТА (мм)
AN 500	500	600	1901
AN 750	750	750	1925
AN 1000	1000	850	2011

Ізоляція баків

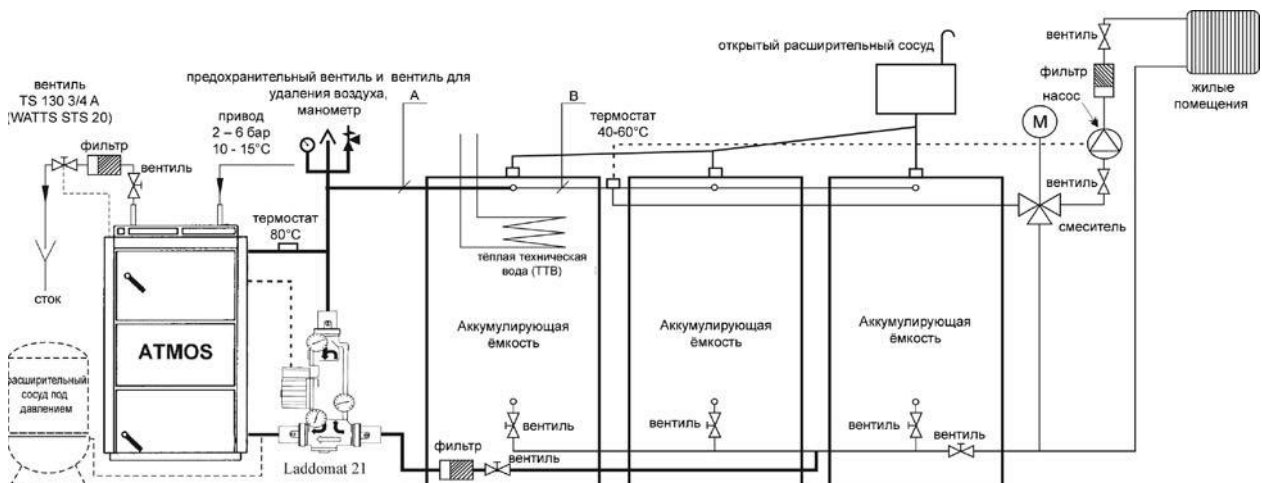
Задовільним вирішенням питання ізоляції є спільна ізоляція заданої кількості ємностей необхідним обсягом мінеральної вати в каркас із гіпсокартону, який, за потреби, можна доповнити сипучою ізоляцією. Мінімальна товщина ізоляції із мінеральної вати 120 мм. Наступною можливістю є покупка вже ізольованих мінеральною ватою баків у чохлах зі шкірозамінника.

Вигоди

Установка котла з баками, що акумулюють, має кілька вигод:

- знижена витрата палива (на 20 - 30%), котел працює на повну потужність аж догорання палива за оптимальної віддачі 81 - 89%
- тривалий термін служби котла та димової труби - мінімальна освіта дьогтю та кислот
- можливість комбінації з іншими методами опалення - електричне опалення з акумуляцією тепла, сонячні колектори
- комбінація опалювальних приладів (радіаторів) з опаленням підлоги
- комфортне опалення та ідеальне згоряння палива
- екологічно чисте опалення

Рекомендована схема підключення з Laddomatem 21 та акумуляторами



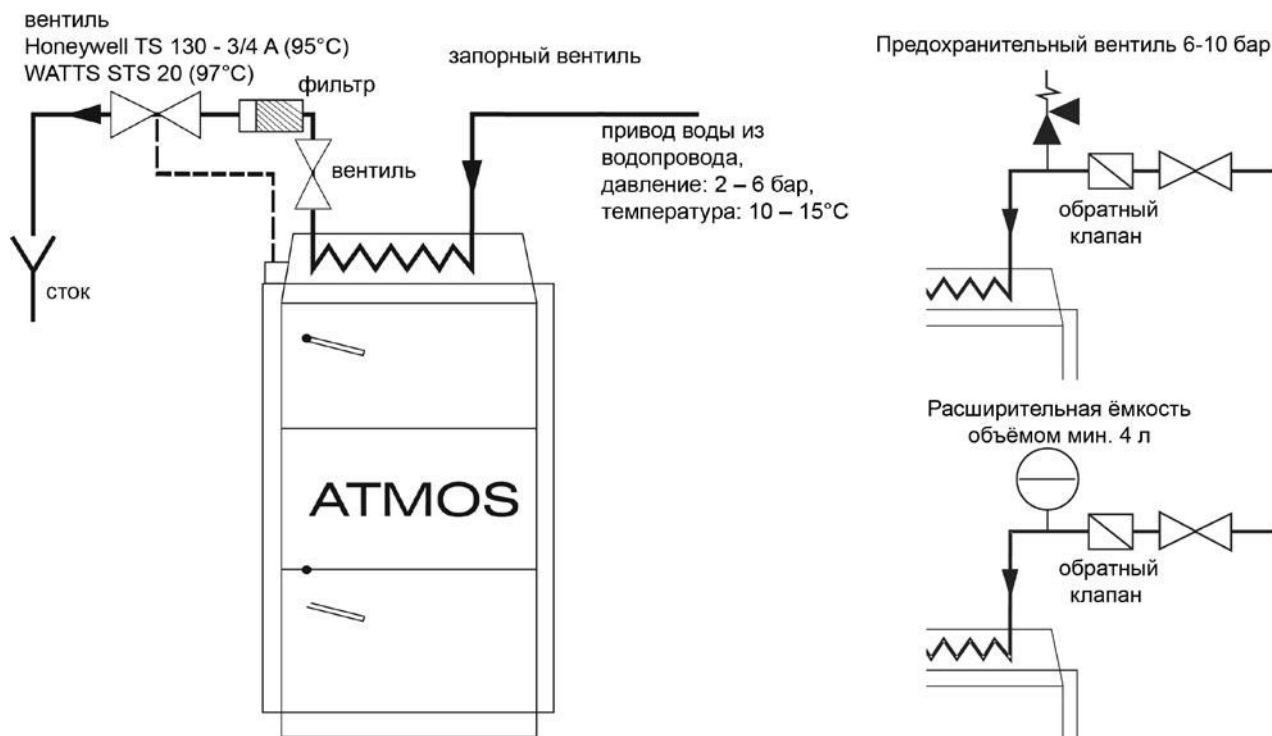
При підключенні котла з Laddomatem 21 і баками, що акумулюють, рекомендуємо включати насос для Laddomatu 21 термостатом топкових газів, вбудованим в котел, див. розділ 15 на стор. 17.

Мінімальні діаметри трубопроводів при підключенні з баками, що акумулюють

Тип та потужність котла	Частина А		Частина В	
	> міді	зі сталі	> міді	зі сталі
AC25S	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
AC35S	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")

24. Підключення охолоджуючого контуру проти перегріву із запобіжним клапаном Honeywell TS 130 - 3/4 A або WATTS STS20

(температура відкриття клапана 95 - 97 ° C)



УВАГА - охолодний контур проти перегріву згідно з нормою ЄП ЧСН 303-5 не повинен використовуватися в інших цілях, крім як для запобігання перегріву (у жодному разі не для нагрівання гарячої господарської води).

Вентиль TS 130 - 3/4 або WATTS STS 20, датчик якого встановлений у задній частині котла захищає котел від перегріву наступним чином: при підвищенні температури води в котлі вище 95°C, він впускає в охолодний контур воду з водопроводу, яка прийме на себе надмірну енергію і зливається в стік. У разі, якщо зворотний клапан встановлений на вході води в охолодний контур, для запобігання можливому зворотному потоку води через зниження тиску у водопроводі, необхідно оснастити охолодний контур запобіжним вентилем 6-10бар або розширювальним баком об'ємом мінімально 4 л.

25. Правила експлуатації

Підготовка котлів до експлуатації

Перед введенням в експлуатацію котлів необхідно переконатися, що система наповнена водою і повітря з неї випущено. Котли на спалювання деревини та вугілля повинні обслуговуватися відповідно до вказівок, наведених у даній Інструкції, для досягнення якісної та безпечної роботи котлів. Обслуговування котлів може проводити лише дорослі особи.

Розпалювання та експлуатація

Перед розпалюванням палива відкриємо заслінку для розпалювання /13/ так, що витягнемо тягу заслінки для розпалювання /17/ і встановимо термостат топкових газів у положення розпалювання (на мінімум - 0°C). Відкриємо верхні дверцята /2/, покладемо на колосникову решітку, що газифікує /5/, сухі тріски поперек канавок так, щоб виник зазор 2 - 4 см між паливом і канавками для виходу продуктів горіння. На тріски покладемо папір або деревну шерсть і знову покладемо тріски і більшу кількість сухого дерева. Після розпалювання закриємо верхні дверцята і відкриємо нижні. Для швидкого розпалювання можемо увімкнути витяжний вентилятор. Після того, як вогонь розгориться, закриємо нижні дверцята, відкриємо верхні дверцята, заповнимо весь завантажувальний бункер паливом і закриємо заслінку для розпалювання за допомогою тяги /17/, термостат топкових газів встановимо на робочий режим, який необхідно відстежити. На регуляторі тяги (потужності) FR 124 /22/ встановимо необхідну температуру води на виході з котла 80-90°C. Якщо котел буде використовуватися для газифікації, необхідно мати над колосниковою решіткою, що газифікує, розпечений шар (відновний пояс) бурого або деревного вугілля. Цього досягнемо за допомогою спалювання якісного палива відповідних розмірів та його своєчасного завантаження. Наприклад, при спалюванні вологого дерева котел вже не працює як газифікуючий, це веде до збільшення споживання дерева, котел не досягає необхідної потужності, що призводить до скорочення терміну роботи котла та димової труби. необхідно мати над газифікуючими колосниковими ґратами розпечений шар (відновний пояс) бурого або деревного вугілля. Цього досягнемо за допомогою спалювання якісного палива відповідних розмірів та його своєчасного завантаження. Наприклад, при спалюванні вологого дерева котел вже не працює як газифікуючий, це веде до збільшення споживання дерева, котел не досягає необхідної потужності, що призводить до скорочення терміну роботи котла та димової труби. необхідно мати над газифікуючими колосниковими ґратами розпечений шар (відновний пояс) бурого або деревного вугілля. Цього досягнемо за допомогою спалювання якісного палива відповідних розмірів та його своєчасного завантаження. Наприклад, при спалюванні вологого дерева котел вже не працює як газифікуючий, це веде до збільшення споживання дерева, котел не досягає необхідної потужності, що призводить до скорочення терміну роботи котла та димової труби. При запропонованій тязі димової труби котел працює на 50% потужності та без вентилятора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ - При першому розпалюванні відбувається освіта конденсату та його витікання - це не є несправністю. При тривалій топці зникне конденсат. При спалюванні дрібних відходів дерева необхідно контролювати температуру продуктів горіння, яка не повинна перевищувати 320°C. В іншому випадку може виникнути пошкодження вентилятора (S). **Утворення дьогтю та конденсату в бункері є супутнім явищем при процесі газифікації.**



УВАГА - Під час експлуатації котла всі дверцята повинні бути добре закриті і тяга заслінки для розпалювання втоплена, інакше може статися пошкодження вентилятора (S).

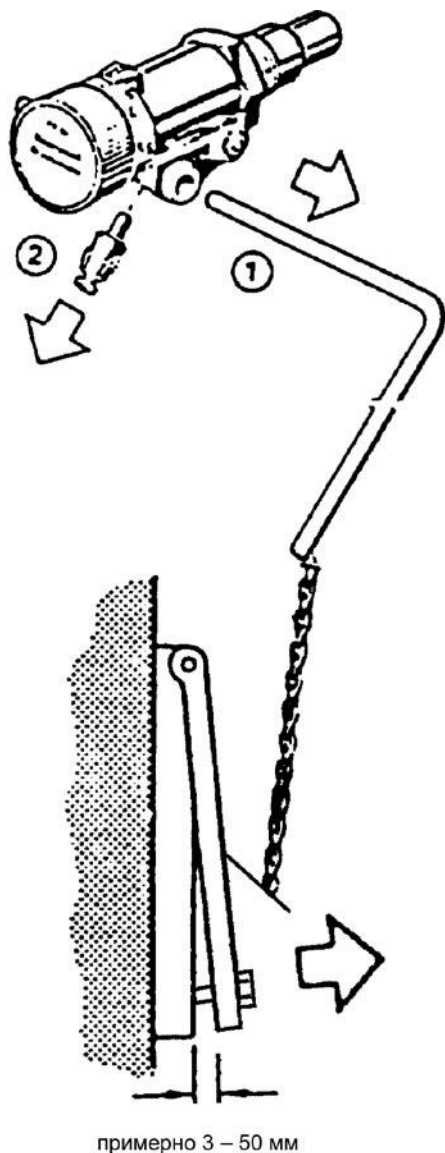
Регулювання потужності – електромеханічне

Регулювання потужності проводиться заслінкою /8/, керованою регулятором тяги, тип FR 124 /22/, який залежно від встановленої температури води на вході (80-90 °C) автоматично відкриває або закриває повітряну заслінку /8/. Необхідно приділяти особливу увагу налаштуванню регулятора потужності, оскільки крім регулювання потужності регулятор виконує й інші важливі функції, такі як запобігання перегріву котла. При налагодженні надходить відповідно до інструкції з монтажу та налаштування регулятора HONEYWELL Braukmann, тип FR 124. Охорона проти перегріву котлів проконтролюємо так, що перевіримо функцію регулятора ще при температурі води 90°C. У цьому стані регулююча заслінка повинна бути майже закрыта. Налаштування регулятора потужності необхідно випробувати. За положенням регулюючої заслінки /8/ можна спостерігати із задньої сторони вентилятора. Регулюючий термостат, що знаходиться на панелі керування котла, яким керується робота вентилятора в залежності від встановленої температури на виході (80-85 °C). На регулювальному термостаті має бути встановлена температура на 5 °C нижче, ніж на регуляторі тяги FR 124. (Позначено точками на шкалі термостата). Котли додатково оснащені термостатом топкових газів, призначеним для вимкнення витяжного вентилятора після догорання палива. При розпалюванні встановимо його в положенні розпалювання (на мінімум). Після достатнього розгорання встановимо його у робочому режимі. На регулювальному термостаті має бути встановлена температура на 5 °C нижче, ніж на регуляторі тяги FR 124. (Позначено точками на шкалі термостата). Котли додатково оснащені термостатом газових газів, призначеним для вимкнення витяжного вентилятора після догорання палива. При розпалюванні встановимо його в положенні розпалювання (на мінімум). Після достатнього розгорання встановимо його у робочому режимі.

так, щоб вентилятор продовжував працювати і вимкнувся лише після догорання палива. Оптимальний робочий режим термостата топкових газів необхідно відстежити відповідно типу палива, тяги димової труби та інших умов. Температуру на виході контролює термометр /18/, що знаходиться на панелі керування. Там же знаходиться запобіжний

безповоротний термостат, який необхідно втиснути, якщо відбудеться перегрів котла.

Регулятор тяги HONEYWELL Braukmann FR 124 – Посібник з монтажу



Демонтуйте ручку /1/, муфту /2/ і вставте регулятор у котел.

Налаштування

Підняти температуру води у котлі до 80°C. Настановною шкалою регулятора встановити значення температури, яке вказує на термометр котла. Ланцюжок на повітряній заслінці натягнути так, щоб положення повітряної (регулюючої) заслінки (ширина щілини 3-50 мм) забезпечувало необхідну вихідну потужність котла.

Мінімальна ширина щілини заслінки 3 – 8 мм встановлена та зафіксована стопорним болтом для забезпечення терміну служби котла, мінімальний розмір не зменшувати. Це може призвести до відкладення дьогтю в котлі та на лопатях вентилятора, що призведе до скорочення терміну служби котла. У разі виникнення найгірших умов витяжки, мінімальний зазор щілини заслінки ще трохи збільшити.

Випробування роботи регулятора тяги

Настановною шкалою регулятора встановити значення температури води на виході з котла (80 - 90 °C). При максимальній температурі води 95°C регулююча заслінка повинна бути закрыта до упору (до стопорного болта). Запропоновану робочу температура води в котлі (80 -90°C) необхідно завжди відрегулювати за допомогою змішувальних гвинтів, розташованих за котлом, вручну або за допомогою електронного регулятора із сервоприводом.

26. Налаштування потужності та спалювання котла

Для котла з витяжним вентилятором

Встановлення первинного повітря:

Оптимальна установка:

до упору (5 мм) + 8÷10 мм

Максимальне встановлення:

до упору (5 мм) + 10÷20 мм

Встановлення вторинного повітря:

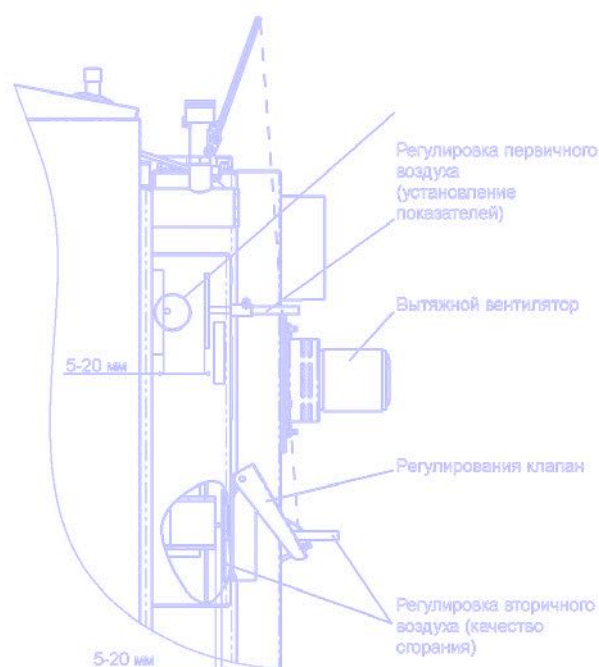
Оптимальна установка:

до упору (5 мм) + 0 мм

Максимальне встановлення:

до упору (5 мм) + 5÷20 мм

Зміну установок проводимо за хімічним аналізом продуктів горіння та макс. температурі, яка не повинна перевищувати 320°C на виході в димову трубу при постійній номінальній потужності (при закритій заслінці). Котел при виготовленні налаштований на оптимальні параметри, тому зміни необхідно проводити тільки в разі невідповідності робочих умов (наприклад, при малій димовій тязі необхідно витягнути тягу регулювання на максимум).



27. Дозавантаження палива

Для поповнення котла паливом необхідно відкрити заслінку /13/ за допомогою тяги /17/, витяжний вентилятор не вимикаємо. Зачекаємо приблизно 10 с. і повільно відкриємо завантажувальні дверцята /2/ так, щоб гази, що накопичилися, спочатку вийшли в димар і не надходили в котельню. Розпечене вугілля прикриємо широким поліном і засипаємо, наприклад, вугіллям. Паливо при дозавантаженні не можна утрамбовувати над колосниковими ґратами, що газифікують, це могло б призвести до згасання полум'я. При дозавантаженні палива завжди треба заповнювати бункер догори. Для запобігання утворенню надлишкового диму рекомендується поповнювати котел тільки після того, як обсяг палива від попереднього завантаження займатиме не більше однієї третини обсягу завантажувальної камери.



УВАГА - Під час експлуатації котла всі дверцята повинні бути добре закрито і тяга заслінки для розпалювання втоплена, інакше може статися пошкодження вентилятора (S).

28. Безперервна експлуатація

Котли можна експлуатувати безперервним методом, тобто. шляхом утримання вогню вночі без необхідності денного розтоплення, але у зимовий період.

Однак цей спосіб експлуатації знижує термін служби котла. Для безперервної експлуатації необхідно підготувати котел таким чином:

- на розпечений шар палива, що прогоріло, насипати чорне вугілля
- наполовину закрити змішувальний клапан

Після цього температура води у казані підніметься до 80 - 90°C.

- регулююча заслінка /8/, керована регулятором тяги FR 124 Honeywell, автоматично закриється і вентилятор вимкнеться, в результаті котел працюватиме на мінімальній потужності

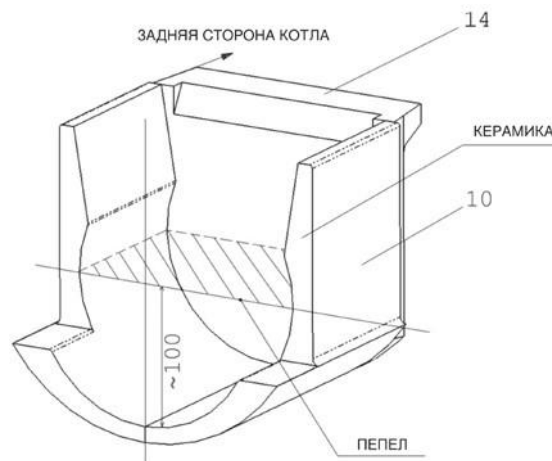
У котлах, підготовлених у такий спосіб, паливо горітиме протягом 8-12 годин.

Фактичний час горіння при безперервній експлуатації (загасання) відповідає кількості

палива, яку ми поклали в котел та фактичної споживаної потужності. **Котел і при безперервній експлуатації повинен мати температуру води на виході з котла 80 - 90°C, а температуру зворотної води в котел мінімально 65°C.**

29. Чищення котлів

Чищення котлів необхідно проводити регулярно і ретельно кожні 3 - 5 днів, тому що зола-віднесення палива, що осіла в бункері, разом з конденсатами і дьогтем ізолює теплопередавальну поверхню і значно знижує термін служби котла і його потужність. При великій кількості попелу в нижній камері недостатньо місця для догорання полум'я і це може призвести до пошкодження колісничкової решітки, що газифікує, і пошкодження всього котла. Для чищення котлів необхідно спочатку включити витяжний вентилятор, відкрити дверцята завантажувальної камери /2/, поворотну решітку повернути кілька на 30-90 °. Внаслідок цього попіл потрапляє до нижньої камери. Довгі поліни недогорілого дерева необхідно залишити в бункері для наступного розпалювання. Потім треба відкрити нижні дверцята /3/, вичистити нижню камеру від попелу та сажі. При видаленні



попелу, за допомогою кочерги або щітки, необхідно завжди усувати наліт пилу з бічних стін нижньої камери згоряння. Далі треба відкрити кришку для чищення /15/, розташовану у верхній частині димохідного каналу та вичистити щіткою задній димовий канал. Зола-віднесення

і сажі відсторонимо після відкриття жодної кришки /15/. Фактичний інтервал частоти проведення чисток залежить від якості палива (вмісту палива), інтенсивності опалення, тяги димової труби та інших обставин і тому її треба відстежити. Рекомендуємо чистити котли з інтервалом 1 раз на тиждень при опаленні деревом та 1 раз на день при опаленні вугіллям.

Шамотний блок /10/, /14/ при чищенні не виймати. Мінімум один раз на рік необхідно вичистити (обмісти) робоче колесо вентилятора і проконтролювати прочистним отвором занесення регулятора співвідношення первинного та вторинного повітря, що надходить у завантажувальний бункер.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Регулярне та ретельне чищення важливе для забезпечення тривалої потужності та тривалого терміну служби котла. При недостатньому чищенні може статися пошкодження котла – гарантійний термін стає недійсним.

30. Догляд за опалювальною системою, включаючи котли

Мінімум 1 раз на два тижні необхідно контролювати воду в опалювальній системі, у разі потреби долити. Якщо котли не працюють у зимовий період, виникає небезпека замерзання в системі, тому воду з системи необхідно випустити або напустити в неї незамерзаючу суміш. В іншому випадку воду треба випускати тільки в неминучих ситуаціях і, якщо можна на короткий час. Після закінчення опалювального **сезону котел необхідно вичистити, пошкоджені частини замінити. Заміну запасних частин не треба залишати на останній момент, котел до опалювального сезону має бути підготовлений вже навесні.**

31. Обслуговування та контроль

При обслуговуванні котлів необхідно завжди керуватися інструкцією з обслуговування та обслуговування. Маніпуляції з котлами, які можуть загрожувати здоров'ю обслуговуючого персоналу чи сусідів, є неприпустимим. Обслуговувати котли має право особа старша 18 років, ознайоmlена з Інструкцією та самою експлуатацією котла, що відповідає вимогам § 14 пост. 24/1984 Сб.зак. Не допускається залишати біля працюючого казана дітей без нагляду. При користуванні котлами, що працюють на рідкому паливі, забороняється використовувати для розпалювання горючі рідини, а також підвищувати під час роботи котла номінальну потужність (перегрів). На котлах поблизу завантажувальних дверей і дверей піддувала не можна залишати горючі предмети, а попіл необхідно вигрібати в ємності з негорючих матеріалів з кришкою. Котли, що працюють, повинні знаходитися під систематичним контролем обслуговуючого персоналу. Користувач може проводити тільки ремонт, що складається з простої заміни запасних частин, що поставляються (наприклад, шамотні блоки, решітки, ущільнюючі шнури і т.д.). Під час експлуатації звертайте увагу на щільність закриття дверцят та прочистних отворів, завжди їх ретельно підтягніть. Користувач не повинен маніпулювати з конструкцією та електричною інсталяцією котла. Котел повинен бути завжди вчасно та ретельно очищений, щоб була забезпечена прохідність усіх тяг. Дверцята заповнюючого бункера і піддувала повинні бути ретельно зачинені. Під час експлуатації звертайте увагу на щільність закриття дверцят та прочистних отворів, завжди їх ретельно підтягніть. Користувач не повинен маніпулювати з конструкцією та електричною інсталяцією котла. Котел повинен бути завжди вчасно та ретельно очищений, щоб була забезпечена прохідність усіх тяг. Дверцята заповнюючого бункера і піддувала повинні бути ретельно зачинені. Під час експлуатації звертайте увагу на щільність закриття дверцят та прочистних отворів, завжди їх ретельно підтягніть. Користувач не повинен маніпулювати з конструкцією та електричною інсталяцією котла. Котел повинен бути завжди вчасно та ретельно очищений, щоб була забезпечена прохідність усіх тяг. Дверцята заповнюючого бункера і піддувала повинні бути ретельно зачинені.

32. Можливі несправності та способи їх усунення

Несправність	Причина	Усунення
Контрольна лампочка Мережа „не горить”	<ul style="list-style-type: none"> - немає напруги в мережі - погано вставлена вилка в мережеву розетку - дефектний мережевий вимикач - Дефектний шнур 	<ul style="list-style-type: none"> - перевірити - перевірити - Замінити - Замінити
Котел не досягає необхідної потужності та встановленої температури води	<ul style="list-style-type: none"> - мало води в опалювальній системі - велика продуктивність насоса - помилка у розрахунку потужності котла для даної водогрійної системи - неякісне паливо - погана герметичність розпалювальної заслінки - мала тяга димової труби - велика тяга димової труби - зігнуті лопатки витяжного вентилятора - довгий розпалювання або робота котла з відкритою розпалювальною заслінкою - погано очищений котел - забитий канал подачі повітря для горіння в камеру завантаження 	<ul style="list-style-type: none"> - доповнити - відрегулювати витрату та включення насоса - питання проектування - спалювати суху деревину, якісне вугілля, колоти поліна - виправити - нова димова труба, неправильне підключення - Вставити дросельний клапани в димар (обмежувач тяги) - вирівняти лопатки (на 90 °) - Замінити - Вичистити - Вичистити
Погана герметизація дверей	<ul style="list-style-type: none"> - Дефектний скловолокнистий шнур - засмічується сопло - мала тяга димової труби 	<ul style="list-style-type: none"> - Замінити - відрегулювати петлі дверей - не спалювати дрібну деревину, тирсу, кору - Дефект димової труби
Вентилятор не працює	<ul style="list-style-type: none"> - перегрів котла - спрацював запобіжний термостат - засмічення робочого колеса - Дефектний конденсатор - Дефектний мотор - поганий контакт у вилці приводного кабелю від мотора 	<ul style="list-style-type: none"> - натиснути кнопку на термостаті (олівцем) - очистити вентилятор від дьогтю та наносів, вкл. канали - Замінити - Замінити - перевірити - проміряти

33. Запасні деталі

Вогнетривка фасонна частина – шашка	/5/
Вогнетривка фасонна частина	/10/,/12/,/14/
-сферичний простір	/4/
Вентилятор	/20/
Вимикач із контрольною лампочкою	/18/
Термометр	/24/
Робочий термостат Запобіжний	/7/
термостатДимовий термостат	/30/
Ущільнювач дверей, шнур 18х18	/26/
Наповнювач дверей - Sibral	/25/
Конденсатор для витяжного вентилятора UCJ4C52 - 1 μF	/29/
Уповільнювач	/37/



УВАГА - для котла AC25S призначений витяжний вентилятор UCJ4C52 з кришкою близько Ø 150 мм, для котла AC35S призначений витяжний вентилятор UCJ4C52 з кришкою близько Ø 175 мм.

Заміна поворотних колосникових грат

Заміна деталей колосникової механіки вимагає зняття бокового та переднього капота котла. При їх демонтажі спочатку треба від'єднати тягу заслінки і в задній частині приладового щитка (капота) викрутити запобіжний болт. Далі витягнемо вперед приладовий щиток і відкриємо його убік. Демонтуємо одну із бічних стінок і в останню чергу треба ви́йняти передній капот і важіль колосника. Демонтаж самої колосникової механіки проводить шляхом ослаблення запобіжного болта з прокладкою та витягуванням колосникової трубки. При її витягуванні почнуть випадати окремі сегменти колосника. Після повного витягування трубки можна ви́йняти і керамічні частини. Перед зворотним монтажем, необхідно простежити, щоб топка була чистою, звільненою від попелу, дьогтю і т.д.. Першими в очищений котел наставити керамічні частини, які необхідно щільно присунути до передньої та задньої стін. Потім треба вставити колосникову трубку і її послідовно насадити окремі сегменти. При цьому дуже важливо знати, щоб перший і останній сегменти, що стосуються керамічних шашок, відрізнялися від інших сегментів, оснащені циліндричними елементами. Після насадки останнього сегмента та встановлення трубки у задній частині котла необхідно перевірити, якщо колосник має зазор 5-7 мм. Якщо зазор менший, треба один із сегментів або кілька сегментів послабити на необхідну товщину. Колосникову трубку потім треба ущільнити двома шнурами і закрутити болт із прокладкою. Керамічні частини треба замазати замазкою для печей (rudokyt). Те саме зробити по всьому периметру і Потім треба вставити колосникову трубку і її послідовно насадити окремі сегменти. При цьому дуже важливо знати, щоб перший і останній сегменти, що стосуються керамічних шашок, відрізнялися від інших сегментів, оснащені циліндричними елементами. Після насадки останнього сегмента та встановлення трубки у задній частині котла необхідно перевірити, якщо колосник має зазор 5-7 мм. Якщо зазор менший, треба один із сегментів або кілька сегментів послабити на необхідну товщину. Колосникову трубку потім треба ущільнити двома шнурами і закрутити болт із прокладкою. Керамічні частини треба замазати замазкою для печей (rudokyt). Те саме зробити по всьому периметру і відрізнялися від інших сегментів, вони оснащені циліндричними елементами. Після насадки останнього сегмента та встановлення трубки у задній частині котла необхідно перевірити, якщо колосник має зазор 5-7 мм. Якщо зазор менший, треба один із сегментів або кілька сегментів послабити на необхідну товщину. Колосникову трубку потім треба ущільнити двома шнурами і закрутити болт із прокладкою. Керамічні частини треба замазати замазкою для печей (rudokyt). Монтаж завершується зворотним встановленням усіх капотів.

Заміна ущільнювального шнура дверей

Опис: За допомогою викрутки усунути старий шнур і вичистити пази. Помірно, за допомогою молотка переформувати перетин шнура з квадратного на трапецієподібний. Взяти шнур і рукою вставити його по периметру дверцят (вузькою гранню в паз) так, щоб він тримався в пазах (у разі потреби допомогти молоточком). Взяти ручку засувки, спрямовану

вгору, і повільно, пристукуючи дверцятами, втиснути шнур у пази доти, поки дверцята не зачиняться. Насамкінець, треба відрегулювати положення кільця, за яке зачіпляється кулачок засувки. Тільки у такий спосіб можна гарантувати щільність закриття дверей!

Вивіряння петель та засувок дверей

Завантажувальні дверцята та дверцята зольника жорстко з'єднані з корпусом котла за допомогою комплекту двох петель. Петля складається з гайки, привареної до корпусу казана та гвинта, до якого двері прикріплюються штирьками. Для зміни установки петель, спочатку треба послабити і підняти верхній капот (панель управління), вибити обидва штирі, зняти дверцята і, при необхідності, повертати гвинтом з правим різьбленням. У зворотній послідовності все повернути до початкового стану. Засувка дверей складається з важеля з рукояткою та кулачками, які зачіплюються за колечко, прикручене до котлу та закріплену гайку, яка перешкоджає повороту. Через деякий час може статися стиск ущільнювального шнура, тому колечко необхідно сильніше прикручувати до котла. Для цього треба послабити гайку на кільці і прикрутити до котла так, щоб рукоятка після щільного закриття дверей вказувала на уявному годиннику 20 хвилин. На закінчення гайку необхідно затягнути.

34. Екологія

Газифікуючі котли ATMOS відповідають підвищеним вимогам екологічності і тому їм було присуджено знак „Екологічне економне виріб“, відповідно до інструкції № 13/2002 МЖПЧР. Котли сертифіковані відповідно до європейської норми ЄП 303-5.

Ліквідація котла після закінчення терміну служби

Необхідно забезпечити ліквідацію окремих деталей котла ЕКОЛОГІЧНИМ СПОСОБОМ. Котел перед ліквідацією треба ретельно вичистити від попелу і висипати його на сміття. Корпус котла та капоти потрібно відвезти до Пункту збору металобрухту. Керамічні частини (шамот) та ізоляцію – відвезти на дозволене звалище сміття.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для забезпечення екологічного опалення забороняється спалювати в котлі інші, непередбачені види палива та матеріалів. Йдеться, в основному, про пакети і мішечки з ПВХ, різні види платмас, фарби, одяг, пластик, а також про тирсу, сміття, пилоподібне вугілля.

ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

(ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ)

1. При дотриманні способу використання, догляду та обслуговування, зазначених у цій Інструкції, гарантуємо Вам, що наш виріб матиме протягом усього гарантійного терміну характеристики, що відповідають відповідним технічним нормам, тобто. 24 місяці від моменту приймання споживачем та макс. 32 місяці від часу продажу виробником представникам торгових організацій. Якщо котел підключений з терморегулюючим вентилем TV 60°C або з Laddomatem 21 і акумулюючими баками (див. схеми, що додаються), гарантійний термін на корпус котла збільшується з 24 на 36 місяців. Гарантійний термін інші деталі залишається постійний.
2. Якщо у гарантійний строк у виробі будуть виявлені несправності, які не були заподіяні користувачем, виріб буде безкоштовно відремонтовано за гарантією.
3. Гарантійний термін продовжується на час, протягом якого виріб перебував на гарантійному ремонті.
4. Вимога проведення ремонту під час гарантійного терміну замовник пред'являє у створенні, що виробляє сервіс.
5. Гарантійний термін на котел можна визнати лише в тому випадку, коли монтаж був здійснений особливою, навченою виробником, відповідно до діючих ноїв та Інструкції з експлуатації та обслуговування. Умовою визнання будь-якої гарантії є надання розбірливих даних про фірму, яка робила монтаж.
У разі пошкодження котла під час непрофесійного монтажу витрати, що виникли, оплачує фірма, яка проводила монтаж.
6. Покупець був цілком очевидно ознайомлений з користуванням та обслуговуванням виробу.
7. Вимога проведення ремонту після закінчення гарантійного терміну замовник також пред'являє у створенні, що виробляє сервіс. І тут витрати на ремонт оплачує сам замовник.
8. Користувач зобов'язаний дотримуватися вказівок Інструкції з експлуатації та використання. При недотриманні Інструкції з експлуатації та використання, недбалої чи непрофесійної маніпуляції з виробом чи спалюванні заборонених видів палива, гарантійний термін перестає діяти та витрати на ремонт оплачує сам замовник.
9. Встановлення та монтаж котла згідно з Інструкцією з експлуатації та використання з необхідністю дотримання температури води на виході з котла в межах 80 - 90°C та температури зворотної води в котел мін. 65°C на всіх режимах.
10. Обов'язок мінімально 1 раз на рік проводити ревізію котлів, включаючи установку елементів керування, елементів конструкцій та витяжного комплексу професійною організацією - підтвердити у гарантійному аркуші. На типи котлів, які призначені для Чеської Республіки, Польщі, Росії, Румунії, Литви, Латвії та Угорщини, не поширюються гарантійні умови та страховки за межами цих країн.



Гарантійний та післягарантійний ремонт проводить:

- фірма-представник **ATMOS** у конкретній країні для цього Регіону
- монтажна фірма, яка встановила цей виріб
- Ярослав Чанкарж та син **ATMOS (Jaroslav Cankar)**,
вул. Веленського 487, 294 21 Біла над Бездесем, Чеська республіка,
тел. + 420 326 701 404

ПРОТОКОЛ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА

Монтаж зробила фірма:

Фірма:

Вулиця:

Місто:

Телефон:

Держава:

Виявлені деталі:

Димова труба:

Розмір:

Висота:

Тяга димової труби: *

Дата останньої ревізії:

Димохід:

Діаметр:

Довжина:

Кількість колін :

Температура продуктів горіння: *

Котел підключений зі змішувальною арматурою (короткий опис підключення):

.....

.....

.....

.....

Паливо:

Тип:

Розмір:

Вологовміст: *

При запуску була перевірена ще раз

функція котла і всіх регулюючих і

запобіжні елементи.

За контроль відповідає:

Дата:

Друк:

(Підпис відповідальної особи)

Підпис замовника:

* Виміряні величини

Записи щодо проведення щорічних ревізій

Дата	Дата	Дата	Дата
Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис
Дата	Дата	Дата	Дата
Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис
Дата	Дата	Дата	Дата
Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис
Дата	Дата	Дата	Дата
Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис
Дата	Дата	Дата	Дата
Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис	Печатка та підпис

Записи про проведення гарантійних та післягарантійних ремонтів

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

Ремонт провів, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

Ремонт провів, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

Ремонт провів, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

Ремонт провів, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

Ремонт провів, дата

