

Інструкція з експлуатації та обслуговування

ЗМІСТ

UA

1. Мета використання	5
2. Технічний опис. Загальний	5
вигляд панелі приладів	6
Переваги котлів	6
3. Технічні дані	7
Експлікація до замальовок	8
Котлів. Технічні дані	8
4. Типи формових вогнетривів та встановлення їх у топці	10
5. Постачання приладдя до котла	10
6. Паливо	11
Основні відомості про спалювання деревини	11
7. Фундаменти для котлів	12
8. Вид середовища та розміщення котла в котельні	12
9. Димова труба	12
10. Димовий канал	13
11. Пожежна охорона під час встановлення та експлуатації опалювальних приладів	14
12. Підключення котлів до мереж електроенергії	15
13. Електрична схема підключення котла DC105S, DC150S з термостатом топкових газів та двома витяжними вентиляторами	16
14. Обов'язкові стандарти ЧСН EN для проектування та монтаж котлів	17
15. Вибір та спосіб підключення регулюючих та опалювальних систем	17
16. Захист котла від корозії	18
17. Передбачене підключення котла з терморегулюючим клапаном та розширювальним баком	18
18. Призначене підключення котла з керованим триходовим клапаном та розширювальним баком	19
19. Рекомендована схема підключення з акумулюючими ємностями	20
20. Терморегулюючий клапан	20
21. Експлуатація системи з баками, що акумулюють.	20
Ізоляція баків	20
Вигоди	20
22. Підключення охолоджуючого контуру проти перегріву із запобіжним клапаном Honeywell TS 131 - 3/4 ZA або WATTS STS20	21
23. Правила експлуатації. Підготовка котлів до	21
Експлуатації. Розпалювання та	21
експлуатація	22
Налаштування термостату топкових газів	22
Регулювання потужності	23
24. Налаштування потужності та спалювання котла	23
Налаштування первинного та вторинного повітря DC105S та DC150S	24
25. Дозавантаження палива	25
26. Безперервна експлуатація	25
27. Чищення котлів	25
Максимальна кількість попелу - керамічний простір зольника	27
28. Догляд за опалювальною системою, включаючи котли	27
29. Обслуговування та контроль	28
30. Можливі несправності та способи їх усунення	29
31. Запасні деталі	29
Заміна. Вогнетривка фасонна частина (шашка)	30
Заміна ущільнювального шнура дверей	30
Вивірка петель та засувки дверей	30
32. Екологія	30
Ліквідація котла після закінчення терміну	31
служби ГАРАНТІЙНІ УМОВИ	32
ПРОТОКОЛ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА ЗАПИСУ	33
ПРО ПРОВЕДЕННЯ ЩОРІЧНИХ РЕВІЗІЙ	34
ЗАПИСІ ПРО ПРОВЕДЕНИЙ ГАРАНТІЙНИЙ І ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ	

Дбаючи про те, щоб ви були задоволені НАШИМ ВИРОБОМ, МИ РЕКОМЕНДУЄМО ВАМ ДОБРАТИ ЦІ ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТЕХНІЧНОГО ТЕРМІНУ СЛУЖБИ ТА СПРАВНОЇ РОБОТИ КОТЛА

1. Монтаж, контрольне розпалювання котла та навчання обслуговуючого персоналу повинна здійснити монтажну фірму, співробітники якої були навчені виробником. Монтажна фірма також становитиме протокол встановлення котла (стор. 32).
2. При газифікації в паливному бункері виділяється дьоготь та конденсати (кислоти). Тому за котлом має бути встановлена арматура «Laddomat 22» або терморегулюючий вентиль, щоб була дотримана мінімальна температура води у котел: 65 °C. Робоча температура води в казані повинна знаходитися в межах 80 - 90 °C.
3. Не можна, щоб котел довго працював за потужності менше 50%.
4. Робота всіх циркуляційних насосів повинна керуватися самостійним термостатом так, щоб була забезпечено запропоновану мінімальну температуру зворотної води. Насос контуру котла повинен керуватись термостатом, вбудованим у котел (встановленим на 70 °C).
5. Екологічний режим роботи котла відповідає його роботі за номінальної потужності.
6. Для цього рекомендуємо встановлення котла з акумулюючими ємностями, що забезпечує 20 - 30% економії палива, тривалий термін служби котла та димової труби, більш комфортне обслуговування.
7. Якщо немає можливості використовувати котел з акумулюючими ємностями необхідного об'єму, то необхідно використовувати котел хоча б з однією вирівнюючою ємністю, Обсяг якої повинен бути мінімально 1000 л.
8. При роботі котла зі зниженою потужністю (Робота в літній час та нагрівання теплої технічної води) необхідно топити його щодня.
9. Паливо використовувати виключно сухе з вологістю 12 - 20% - що відлежалось мінімально два роки.



УВАГА - Якщо котел підключений з арматурою «Laddomat 22» або з терморегулюючим вентилем «TV» 60 °C. Ці або з керованим електронікою () триходовим вентилем для підтримки мінімальної температури зворотної води 65 - 70 °C і з ємностями, що акумулюють (див. схеми), то гарантійний термін на корпус котла збільшується з 24 на 36 місяців. Гарантія інші частини залишається 2 року. При недотриманні цих умов під впливом низькотемпературної корозії може суттєво скоротитися термін служби корпусу та керамічних формових вогнетривів. Корпус котла може зруйнуватися під впливом корозії та за 2 роки.

1. Мета використання

Екологічні водогрійні котли «АТМОС» DC105S, DC150S призначені для опалення дачних будівель, великих будинків, різних майстерень та інших подібних об'єктів. Котел придатний для об'єктів із втратою тепла 70 – 150 кВт.

Котли сконструйовані виключно для спалювання шматкової деревини. Для опалення можна використовувати будь-яку суху деревину, зокрема деревні поліна, колоті дрова максимальної довжини 550 - 750 мм, згідно типу котла. Можна використовувати деревину з великим діаметром у формі колоди, при цьому знизиться номінальна потужність, але збільшиться час горіння. Котел не призначений для спалювання тирси та дрібних деревних відходів.

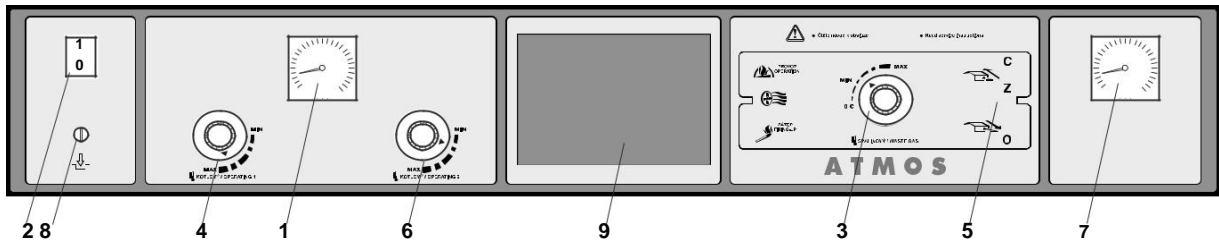
Потужний паливний бункер котла усуває трудомістку операцію при підготовці деревини та її колці на відповідні шматки. Тим самим заощаджуються не тільки фізичні зусилля, а й необхідний час, який віддається цій роботі.

2. Технічний опис

Котли сконструйовані для спалювання деревини, за принципом генераторної газифікації з використанням двох витяжних вентиляторів, що всмоктують вихлопні гази з котла. Корпус котлів виготовлений шляхом зварювання сталевих листів завтовшки 3 - 10 мм. Він складається з паливного бункера, в нижній частині якого знаходиться формовий вогнетрив з поздовжнім отвором для руху продуктів згоряння та газів. Камера догоряння під ним оснащена керамічними формовими вогнетривами. У задній частині корпусу знаходиться вертикальний канал для топкових газів, у верхній частині якого розташована заслінка. Верхня частина каналу для газових газів оснащена витяжною горловиною для під'єднання до димової труби. Передня стінка у верхній частині обладнана завантажувальними дверцятами, а в нижній частині - дверцятами зольника. За якими розташовані трубкоподібні теплообмінники із сегментними сповільнювачами. У передній частині верхнього капота знаходиться тяга заслінки. Корпус котлів зовні має теплоізоляцію з мінеральної вати, що вкладається під бляшані кришки зовнішньої обшивки котла. У верхній частині котла є панель керування електромеханічним регулюванням.

Для ідеального спалювання котла первинне повітря подається збоку котла через спеціальні керувані сервоприводом заслінки. Повторне повітря подається з передньої та задньої частин котла. Первинне та вторинне повітря попередньо нагріваються до високої температури.

Загальний вигляд панелі приладів



- | | |
|--|---|
| 1. Термометр води на виході | 6. Робочий термостат вентилятора №2 |
| 2. Головний вимикач | 7. Манометр |
| 3. Термостат топкових газів | 8. Запобіжний термостат |
| 4. Робочий термостат вентилятора №1 | 9. Місце встановлення електронного регулятора |
| 5. Управління розпалювальною заслінкою | опалювальної системи (92 x 138 мм) |

Опис:

1. Термометр - Вказує температуру води на виході з котла
2. Головний вимикач - призначений для відключення всього казана
3. Термостат топкових газів призначений для вимикання вентиляторів при зниженні температури газових газів після догорання палива. Одночасно з вентиляторами вимикається насос у котловому окрузі.



УВАГА - При розпалюванні встановити термостат топкових газів на («0°C» - розпалювання). Після того, як казан розгориться, наставити термостат на робоче значення температури. Оптимальне становище для конкретних умов необхідно завжди визначити шляхом спостережень. Якщо температура газових газів опуститься нижче встановленого значення, то термостат вимкне витяжний вентилятор. Щоб знову вентилятор увімкнувся, необхідно встановити на термостаті нижчу температуру (наприклад, встановити "0°C" - розпалювання).

4. Регулювальний термостат (котловий) №1 - керує роботою першого вентилятора в Залежно від температури води на виході з котла. Встановіть на температуру 85 - 90 °C.
5. Тяга розпалювальної заслінки - призначена для відкривання розпалювальної заслінки під час розпалювання або при доповненні палива.
6. Регулювальний термостат (котловий) №2 - керує роботою другого вентилятора в Залежно від температури води на виході з котла. Встановіть на температуру 80 - 85 °C.
7. Манометр – показує актуальний тиск води в котлі.
8. Запобіжний термостат безповоротний охороною котла від перегріву при несправності регулювального термостата або сигналізує перевищення аварійної температури – на нього необхідно натиснути після перевищення аварійної температури.
9. В отвір для електронного регулятора опалювальної системи можна встановити будь-який регулятор, який увійде (92 x 138 мм). Тут є можливість для його електричного приєднання.

Переваги котлів

У котлах проходить спалювання палива при високих температурах з функцією генераторного газотворення. Це приносить економію палива та екологічно чисту роботу. Котли мають попередньо нагріте до високої температури первинне та вторинне повітря, це означає, що вони відрізняються теплим і стабільним полум'ям з постійною якістю горіння. Великий паливний бункер дозволяє спалювати колоті дрова максимальної довжини 550/750 мм. Котел оснащений контуром охолодження від перегріву і двома термостатами для включення насоса в котловому контурі.

3. Технічні дані

Тип котла ATMOS		DC105S	DC150S
Потужність котла	кВт	105	150
Поверхня нагріву	m ²	7,6	8,8
Об'єм топкової шахти	dm ³	300	400
Розмір завантажувального отвору	mm	450 x 315	450 x 315
Запропонована тяга димової труби Макс.	Па	25	25
робочий надлишковий тиск води Вага котла	kPa	250	250
	кг	901	1030
Діаметр витяжної горловини	mm	200	200
Висота котла	mm	1813	1813
Ширина казана	mm	1010	1010
Глибина казана	mm	1095	1295
Ступінь захисту електричної частини	IP	20	20
Електрична споживана потужність ККД	Вт	185	185
котла	%	90,8	90,3
Клас котла		5	5
Температура топкових газів за номінальної потужності	°C	172	180
Вагова витрата топкових газів за номінальної потужності	кг/с	0,053	0,075
Запропоноване паливо		Суха деревина з теплою згоряння 15-17 МДж/кг, вміст води мін. 12% - макс. 20%, діаметр 80 - 150 мм	
Середнє споживання палива Витрата	кг/година-1	28 38	
палива на опалювальний сезон		1кВт = 1 метр простору	
Максимальна довжина полін	mm	550	750
Час горіння при ном.потужності-дерево	годину.	2	4
Об'єм води в котлі	л	265	306
Гідравлічні втрати котла	мбар	0,27	0,29
Гідравлічні втрати котла	л	1000	1000
Підключається напруга	V/Hz	230/50	
Мінімальна температура зворотної води при експлуатації - 65 °C. Запропонована експлуатаційна температура котла - 80 - 90 °C.			

Експлікація до замальовок котлів

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Корпус котла | 24. Термостати вентилятора 2 |
| 2. Двері завантажувальні (очисні) | 25. Фільонка дверцят - Sibral - великий |
| 3. Двері зольника | 26. Ущільнювач дверцят - шнур 18 x 18 |
| 4. Вентилятор (J22RR552) - 2х | 27. Очисна кришка – верхній |
| 5. Формовий вогнетрив - сопло | 28. Термостат топкових газів |
| 6. Панель керування | 29. Термостат для насоса – 70 °C |
| 7. Запобіжний термостат | 30. Термостат для насоса - безпека - 95 °C |
| 8. Блок форсунки – подовження | 31. Охолодний контур від перегріву |
| 9. Формовий вогнетрив | 32. Конденсатор - 2х |
| - сферичний простір - верхня частина | 33. Уповільнювач для димоходу - 2х |
| 10. Формовий вогнетрив | 34. Сервопривід Belimo |
| - сферичний простір - нижня частина | 35. Уповільнювач для димоходу - для трубочатки - 4х |
| 11. Формовий вогнетрив - півмісяць | 36. Регулятор вторинного повітря |
| 12. Заслінка первинного повітря - 2х | |
| 13. Розпалювальна заслінка | |
| 14. Заслінка рамки | К - патрубок димаря L - |
| 15. Кришка трубчастої дошки | випуск води з котла М - |
| 16. Очисна кришка – нижня | впуск води в котел |
| 17. Тяга розпалювальної заслінки | N - патрубок для напускного крана |
| 18. Термометр | P - патрубок для датчика вентиля охолоджую |
| 19. Термостати вентилятора 1 | - ного контуру («TS 131», «STS 20») S - |
| 20. Вимикач | альтернативний вихід (напр., для |
| 21. Модуль AD03 - 2х | розширювального бака або котла) |
| 22. Механізм замикання дверцят | R - альтернативний вихід (напр., для |
| 23. Напускного крана | розширювального бака або котла) |

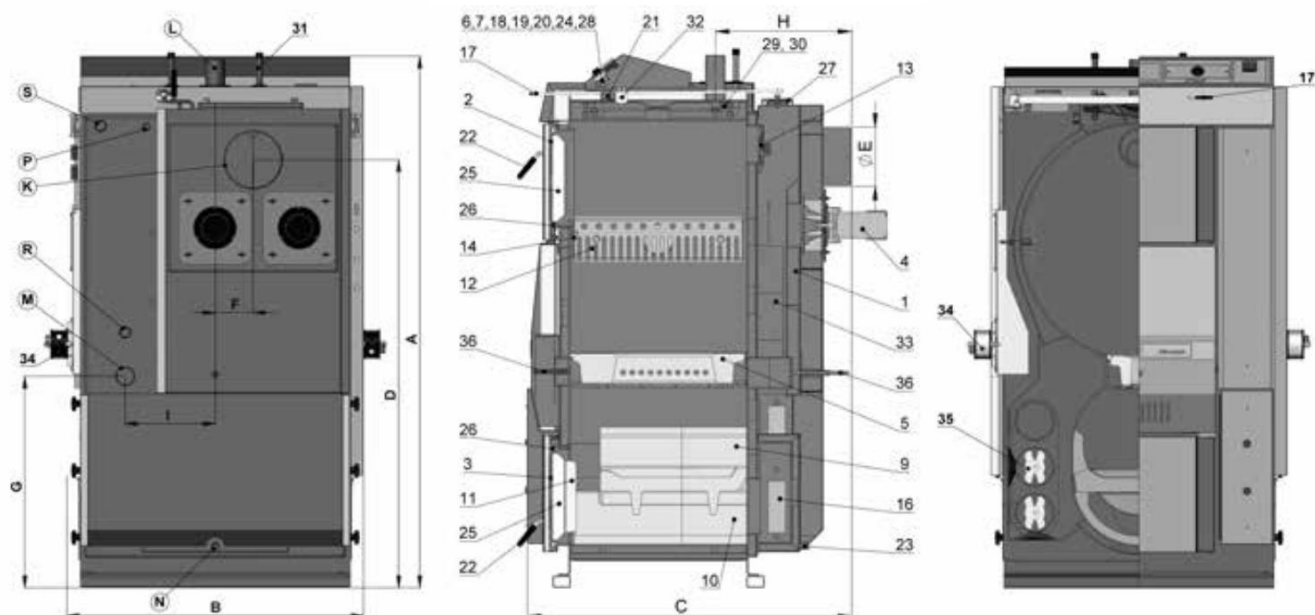
Технічні дані

Розміри	DC105S	DC150S
A	1813	1813
B	1010	1010
C	1095	1295
D	1459	1459
E	200	200
F	129	129
G	721	721
H	492	492
I	307	307
J	2"	2"

Замальовки котлів

DC105S

UA



DC150S

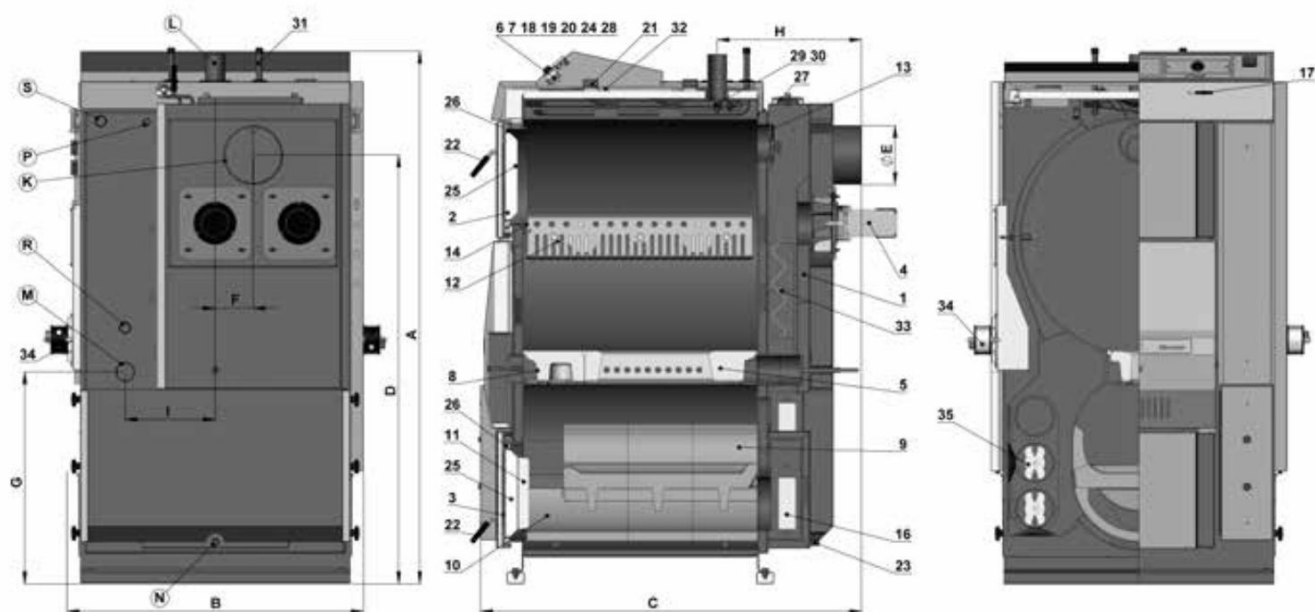
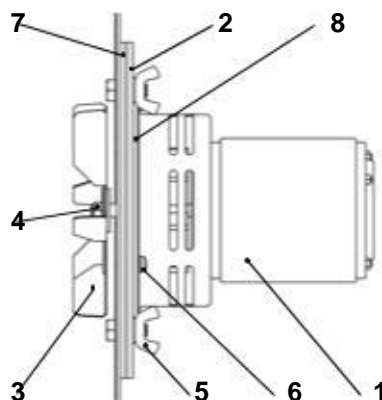


Схема витяжного вентилятора



УВАГА - Витяжний вентилятор (S) поставляється у розібраному вигляді. Встановити його на задній димовий канал, всі з'єднання ретельно затягнути, приєднати його до розетки і випробувати на холостому ходу.

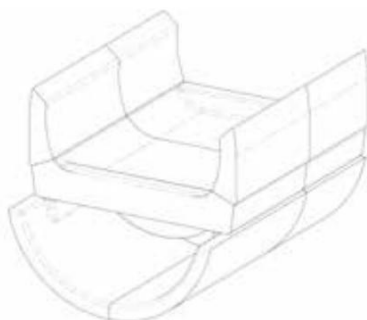
- 1 - Мотор
- 2 - Панель
- 3 - Крильчатка (нержавіюча сталь)
- 4 - Гайка з лівим різьбленням та прокладка
- 5 - Гайка баранкова
- 6 - Болт
- 7 - Великий ущільнювач (2 шт)
- 8 - Мале ущільнення



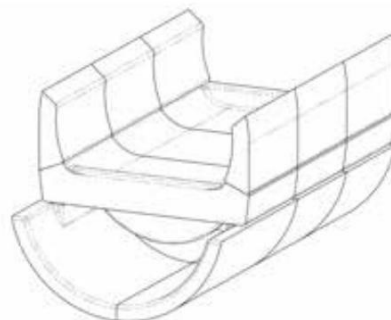
4. Типи формових вогнетривів та встановлення їх у топці

Для типу

DC105S



DC150S



УВАГА - Сферичний простір має щільно прилягати до задньої стінки камери згоряння.

5. Постачання приладдя до котла

Сталева щітка з приладдям

1 шт.

Кочерга

2 шт.

Поживний кран

1 шт.

Посібник з використання та обслуговування

1 шт.

Попільничка

1 шт.

Димовий канал

1 шт.

6. Паливо

Паливом є сухі колоті дрова (поління) діаметром Ø 150 - 250 мм, з деревини, що відлежалася мінімально два роки, з вологістю 12 - 20 % , з теплою згоряння 15 - 17 МДж/кг-1 і довжиною полін 550 - 750 мм відповідно до типу котла.

Котел призначений для спалювання м'якої та твердої деревини.

Не використовуйте котел для спалювання дрібних відходів.

Основні відомості про спалювання деревини

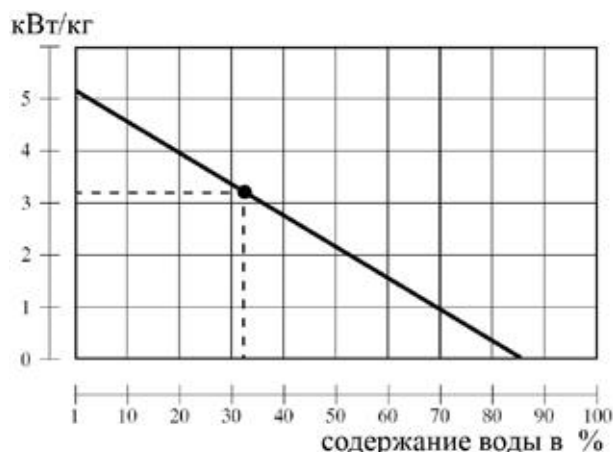
Максимальна потужність і тривалий термін служби котла забезпечуються спалюванням деревини, що відлежалася мінімально два роки. На наступному графіку наводиться залежність теплоти згоряння палива від вмісту води. Корисний енергетичний об'єм у деревині значно зменшується із збільшенням вмісту води.

Наприклад:

Деревина з 20% води має теплову цінність 4 кВт/год на 1 кг деревини

Деревина з 60% води має теплову цінність 1,5 кВт/год на 1 кг деревини

- наприклад, теплова цінність деревини ялинки, що складалася під навісом 1 рік - представлена на графіку



Максимальна потужність котлів при спалюванні мокрого палива представлено на графіку.

	кВт
DC105S	- 84
DC150S	- 120



Казани не придатні для спалювання деревини з вмістом води менше 12%.

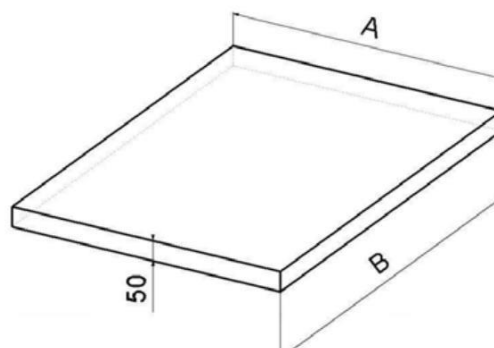
Теплота спалювання

Деревина - вид	Теплова ємність на 1 кг		
	ккал	кДж	кВт.год
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

Свіжа деревина погано горить, сильно димить і значно скорочує термін служби котла та димової труби. Потужність котла знизиться до 50%, а споживання палива зросте вдвічі.

7. Фундаменти для котлів

Тип котла (мм)	A	B
DC105S	1000	800
DC150S	1000	1000

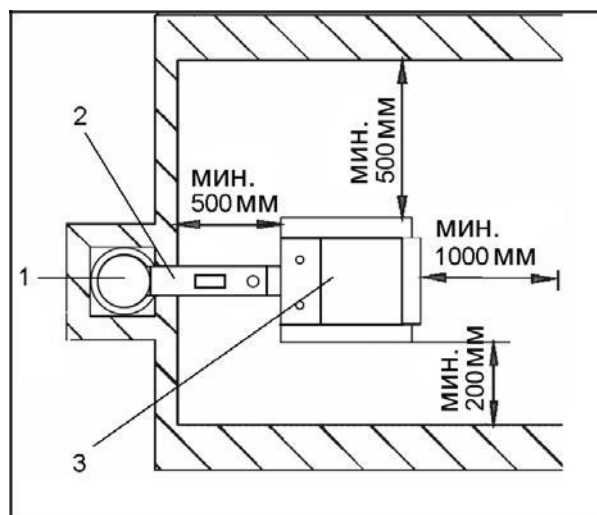


Рекомендуємо під котел підготувати бетонний (металевий) фундамент

8. Вид середовища та розміщення котла в котельні

Котли можуть бути використані у „вихідному середовищі”, AA5/AB5, відповідно до чеських державних норм ЧСН 3320001. Котли повинні розміщуватись у котельні, в яку забезпечується достатній приплив повітря, необхідного для процесу горіння. Розміщення котлів у житлових приміщеннях (включаючи коридори) є неприпустимим. Перетин отвору для припливу повітря згорання до приміщення котельні для котла має бути мінімально 450 см².

1 - Димова труба 2 -
Димовий канал 3 -
Котел



9. Димова труба

Підключення опалювального приладу до димаря завжди повинно здійснюватися після узгодження цього питання у відповідній інстанції. Димова труба повинна завжди виробляти достатню тягу та надійно забезпечувати відведення продуктів горіння у вільну атмосферу, практично на всіх можливих робочих режимах. Для правильного функціонування котлів необхідно, щоб усі параметри окремої димової труби були правильно встановлені, тому що від її тяги залежить процес горіння, потужність та довговічність роботи котла. Тяга димової труби безпосередньо залежить від її перерізу, висоти та шорсткості внутрішньої поверхні димаря. До димаря, до якого підключений котел, не може підключатися інший опалювальний прилад. Діаметр димової труби не повинен бути меншим, ніж діаметр виведення газів котла, що відходять (мін. 200 мм). Тяга димової труби повинна досягати вказаних значень. Однак, вона не повинна

бути надто високою, щоб вона не знижувала ефективність котла і не заважала процесу спалювання (не смикала вогонь). У разі виникнення великої тяги встановіть у димовому каналі між котлом і трубою дросельну заслінку (обмежувач тяги).

Інформаційні параметри розмірів перерізу димової труби: Ø

20 cm

висота 11 m

Ø 25 cm

висота 9 m

Точні розміри димаря визначають ЧСН 73 4201.

Наведена тяга димової труби наведена в розділі 3 «Технічні дані».

10. Димовий канал

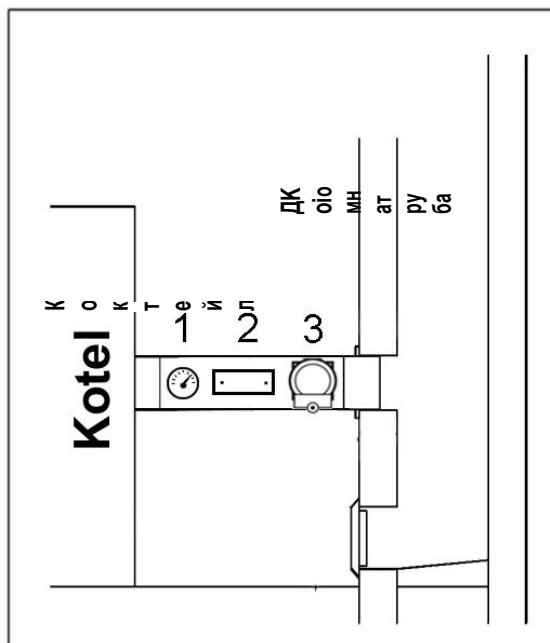
Димовий канал повинен входити в димар. Якщо не можна підключити котел безпосередньо до димаря, наставка димового каналу має бути якомога короткою, але не довжиною ніж 1 м, без додаткової поверхні нагріву та має підніматися у напрямку димової труби. Димові канали повинні бути міцними і щільними, щоб не відбувався витік продуктів горіння назовні та всередині ревізії. Димові канали не повинні проходити через чужі житлові та побутові секції. Внутрішній переріз димового каналу не повинен бути більшим ніж внутрішній переріз дымоходу і не повинен звужуватися в

каналі неприпустимо. Способи проведення проходів каналу в конструкціях з горючих матеріалів зазначені у додатках 2 та 3 норм ЧСН 061008 та є придатними, особливо для пересувних споруд, дерев'яних будинків тощо. Димар завжди повинен бути оснащений термометром для вимірювання температури продуктів згоряння.

1 - Термометр продуктів згоряння

2 - Ревізія для чищення

3 - Дросельна заслінка (обмежувач тяги)



У разі виникнення великої тяги в трубі встановіть у димовому каналі дросельну заслінку (3) або обмежувач тяги.

11. Пожежна охорона під час встановлення та експлуатації опалювальних приладів

Витяг із Чеських державних норм ЧСН 061008 - «Пожежна безпека локальних споживачів та джерел тепла».

Відстань безпеки

При встановленні опалювальних приладів повинні дотримуватися відстані безпеки від будівельних конструкцій, щонайменше 200 мм. Ця відстань дійсна для котлів та димових каналів, розташованих поблизу горючих матеріалів зі ступенем горючості В, С1 та С2 (ступеня горючості вказані в таблиці №1). Відстань безпеки (200 мм) необхідно подвоїти, якщо котли та димові канали знаходяться поблизу горючих матеріалів зі ступенем горючості С3 (див. таб. № 1). Відстань безпеки необхідно подвоїти, якщо ступінь горючості матеріалу не встановлена. Відстань безпеки знизиться на половину (100 мм) при використанні теплоізоляційної плити (азбестова плита) негорючої товщиною мін. 5 мм, встановленої на відстані 25 мм від палива, що захищається (палива ізоляція). Екранізуюча плита або захисна стіна (на предметі, що охороняється) повинна перевищувати обриси котлів, включаючи димові канали, мінімальна на 150 мм з кожної сторони і над верхньою поверхнею котлів мінімально на 300 мм. Екранізуючою плитою або захисною стіною повинні бути захищені і сантехнічні прилади з горючих матеріалів, у разі, якщо не можна дотриматися відстані безпеки (напр. в пересувних спорудах, дачних будиночках і т.д. - докладний опис у ЧСН 061008. Відстань безпеки повинна дотримуватися і при встановленні сантехнічних приладів поблизу котлів.

Якщо котли встановлюються на підлозі з пального матеріалу, вони повинні бути покриті підкладкою з пального, теплоізоляційного матеріалу, що перевищує за розмірами площа котла з боку завантажувальних і зольних дверей, мінімально на 300 мм перед дверцятами - по решті сторін - мінімально 100 мм. Для негорючої підкладки теплоізоляційного матеріалу можна використовувати всі матеріали, що мають ступінь горючості А.

Таблиця №1

Ступінь горючості будівельних матеріалів та виробів	
А – негорючі	граніт, піщаник, бетон, цегла, керамічні плитки, будівельні розчини, протипожежні штукатурки і т.д.
В - нелегко горючі	акумін, ізомін, геракліт, лігнос, блоки з базальтового волокна, плити зі скловолокна, новодур
С1 - важко горючі	деревина листяних порід (бук, дуб), плити гобрекс, фанера, сирколіт, верзаліт, шаруватий пластик з паперовим наповнювачем (умакарт, екрона)
С2 – середньо горючі	деревина хвойних порід (сосна, модрина, ялина), деревостружкові та пробкові плити, гумові покриття для підлоги (Індустріал, Супер)
С3 - легко горючі	Деревноволокнисті плити (Гобри, Сололак, Сололіт), целюлозні матеріали, поліуретан, полістирен, поліетилен, полегшений ПВХ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ - У разі виникнення небезпеки тимчасового витоку горючих газів або пари, а також під час робіт, проведення яких може призвести до небезпеки виникнення пожежі або вибуху (напр., наклеювання лінолеуму, ПВХ тощо), котли повинні бути негайно зупинені перед виникненням такої небезпеки. На котли і на відстані від котлів менше, ніж відстань безпеки, не повинні відкладатися предмети з горючих матеріалів (детальніше див. ČSN EN 13501-1).

12. Підключення котлів до мереж електроенергії

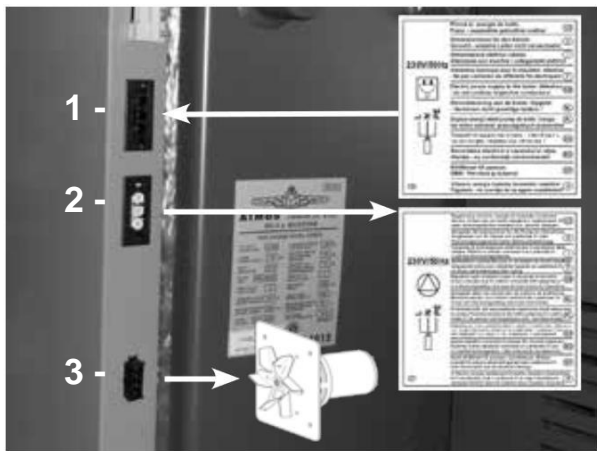
До електромережі напругою 230 V, 50 Hz котли підключаються електричним шнуром без вилки. Електричний блок живлення типу M, при його виміні сервісною організацією повинен бути встановлений блок подібного типу.



УВАГА - Вступний електричний шнур не повинен закінчуватися вилкою, включеною до штепсельної розетки. Він повинен бути підключений безпосередньо до розподільної скриньки або коробки, щоб не відбулася заміна провідника.

Шнур живлення необхідно регулярно перевіряти та підтримувати у встановленому стані. Забороняється втручатися в ланцюги захисту та елементи для безпечної та надійної роботи котла. У разі пошкодження електрообладнання, котел повинен бути закритий, відключити від мережі та забезпечити кваліфікований ремонт відповідно до чинних стандартів та правил.

Рознімання на капоті котла:



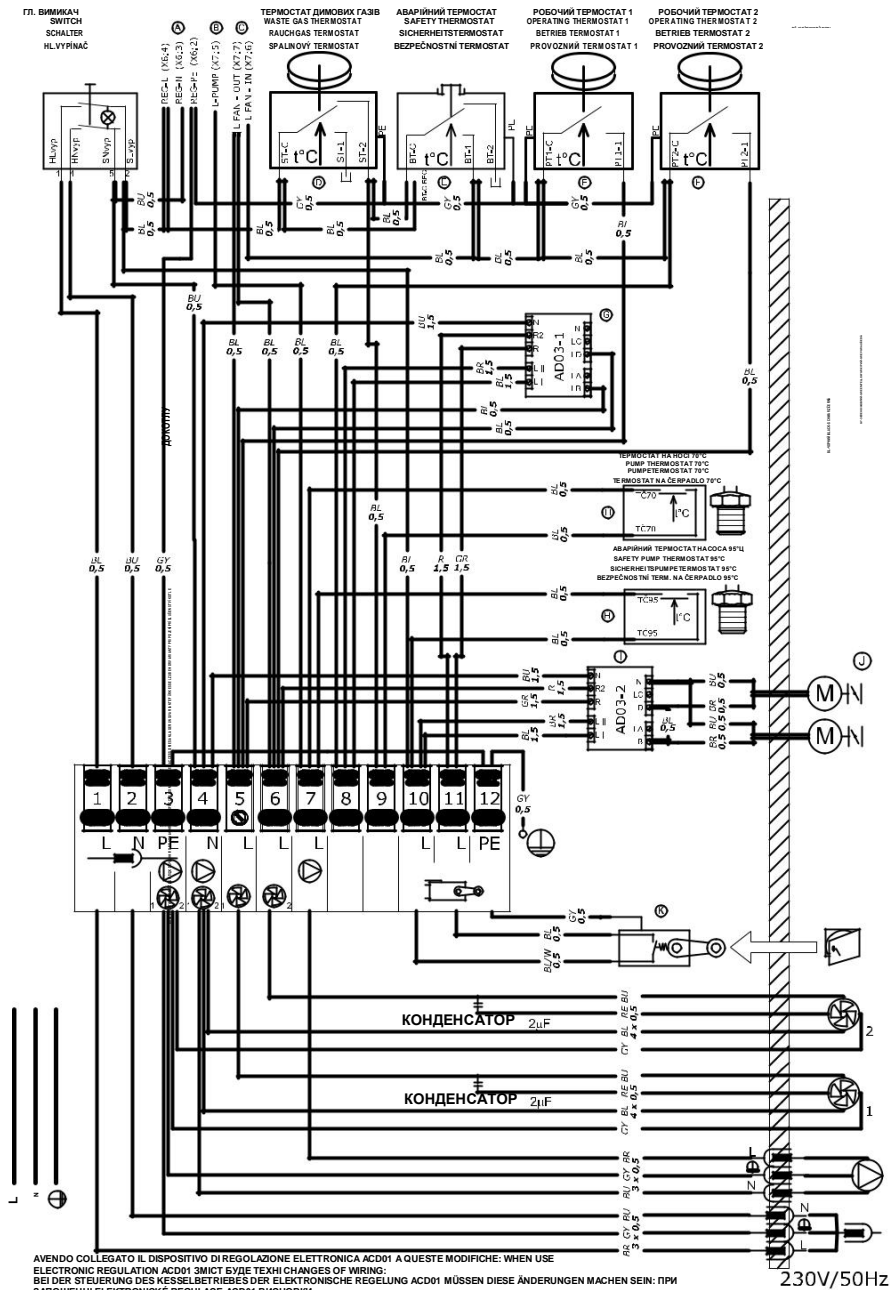
Роз'єм капотом праворуч котла



Роз'єм з лівого боку капота котла

- 1 - роз'єм для кабелю живлення - чорний (L – коричневий, N – блакитний, PE – жовто-зелений)
- 2 - роз'єм для підключення насоса в контурі котла - білий (L – коричневий, N – блакитний, PE – жовто-зелений)
- 3 - роз'єм витяжного вентилятора 24V
- роз'єм витяжного вентилятора 1

13. Электрична схема підключення котла DC105S, DC150S з термостатом топкових газів та двома витяжними вентиляторами



AVENDO COLLEGATO IL DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE ELETTRONICA ACD01 A QUESTE MODIFICHE: WHEN USE

ELECTRONIC REGULATION ACD01 MUST BE THE TECHNICAL CHANGES OF WIRING:
BEI DER STEUERUNG DES KESSELBETRIEBES DER ELEKTRONISCHE REGELUNG ACD01 MÜSSEN DIESE ÄNDERUNGEN MACHTEN SEIN: ПРИ ЗАПОШЕННІ ЕЛЕКТРОНІЧНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ АCD01 ВИЩОКІ

ВАРИАНТИ СПОСОБІВ КЛЕМ "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПРЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(A) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(B) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(C) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(D) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(E) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(F) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(G) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(H) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(I) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(J) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(K) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(L) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(M) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(N) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(O) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(P) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(Q) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(R) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(S) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(T) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(U) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(V) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(W) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(X) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(Y) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

(Z) "PUMP" OF BOILERPUMP "REG L,N,PE" (FÜR ZUSATZSTROM 6.3) FÜR ELEKTRONISCHES REGELUNGSVARIANTE НАПЯЖЕННЯ ВИВІДКІВ "REG L,N,PE" (ДУПЛІКАТОР 6.3) ПРО ЕЛЕКТРОНІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ

15-06-01_DC150S.sch

14. Обов'язкові стандарти ЧСН EN для проектування та монтаж котлів

ЧСНEN303-5	- Котли для центрального тепlopостачання на тверде паливо
ЧСН06 0310	- Центральне тепlopостачання, проектування та монтаж
ЧСН06 0830	- Аварійне обладнання для центрального тепlopостачання та підігріву технічної води
ЧСНEN73 4201	- Проектування димових труб та димарів
ЧСН EN1443	- Конструкція димових труб - Загальні вимоги
ЧСН06 1008	- Пожежна безпека локальних опалювальних приладів та джерел тепла
ЧСН EN 13501-1	- Пожежна класифікація будівельної продукції та структура будівлі перша частина
ЧСНEN1264-1	- Опалення підлог. Системи компоненти. Визначення та позначення
ЧСНEN1264-2	- Опалення підлог. Системи і компоненти. Розрахунок теплової потужності
ЧСН ЄП 1264-3	- Опалення підлог. Системи та компоненти. Проектування
ЧСН ЄП 442-2	- Опалювальні прилади. Випробування та їх оцінка

Стандарти для оцінки відповідності та інших технічних стандартів:

ЧСН ЄП ISO 12100:2012, ЧСН ЄП 953+A1:2009, ЧСН ЄП ISO 11202:2011, ЧСН ЄП ISO 3746:2011, ЧСН ISO 1819:1993, ЧСН ЄП 60335-1ed.2:2003



УВАГА - монтаж котла завжди здійснити по попередньо розробленому проекту. Монтаж котла може лише виробником навчений персонал.

15. Вибір та спосіб підключення регулюючих та опалювальних систем

Котли постачаються споживачеві з основним регулюванням потужності котла, що відповідає вимогам комфортного та безпечного опалення. Регулювання забезпечує потрібну температуру води на виході з котла (80-90 °C). Котел оснащений двома термостатами 70 °C та 95 °C включення насоса в контурі котла. Термостат 70 °C після перевищення цієї температури увімкне насос у контурі котла. Термостат 95 °C виконує запобіжну функцію при неправильному налаштуванні термостата топкових газів (запобігає котлу від можливого перегріву - включить насос у контурі котла завжди після досягнення температури води в котлі 95 °C і більше). Увімкнення цих елементів зазначено на електричній схемі підключення. Кожен наступний насос у системі повинен керуватися самостійним термостатом, щоб у зворотному трубопроводі не сталося до охолодження води в котлі нижче 65 °C. При підключенні котла без акумулюючої або буферної ємності насос, розташований у контурі опалювального об'єкта, повинен включатися окремим термостатом або системою електронного регулювання так, щоб він працював тільки під час роботи насоса в котловому контурі. Встановлення бажаної температури води для об'єкта проводиться завжди за допомогою триходового змішувального вентиля. Змішувальний вентиль може керуватися вручну або системою електронного регулювання, яка додасть роботі опалювальної системи більше комфорту та економічності. Підключення всіх елементів завжди пропонує проектувальник відповідно до специфічних умов опалювальної системи. Електричний монтаж, пов'язаний з достатнім обладнанням котлів вищенаведеними елементами, повинен бути проведений фахівцем, згідно з діючим ЧСН ЄП.



При установці котла рекомендуємо використовувати відкритий розширювальний бак, який може бути також і закритий, якщо це дозволяють стандарти, що діють в даній стороні. Котел повинен бути завжди встановлений таким чином, щоб при випаданні електромережі не дійшло до його перегріву та наслідком цього до пошкодження котла. Котел має певну теплову інертність. Котел повинен бути завжди підключений з акумулюючою ємністю (розширювальним баком) об'ємом не менше 1000 л.



Котел можна захистити від перегріву кількома способами. Підключення охолоджуючого контуру від перегріву з вентилем «TS 131 3/4 ZA» (95 °C) або «WATTS STS 20» (97 °C) до водопроводу. За наявності власного колодязя можна захистити

котел, використовуючи резервне джерело електроенергії (батарея з перетворювачем) для резервування роботи хоча б одного насоса. Наступною можливістю є приєднання котла з довідковою ємністю та зворотним зонним ventилем.



При встановленні котла підняти його задню частину на 10 мм, щоб котел краще промивався і з нього краще віддалялося повітря.

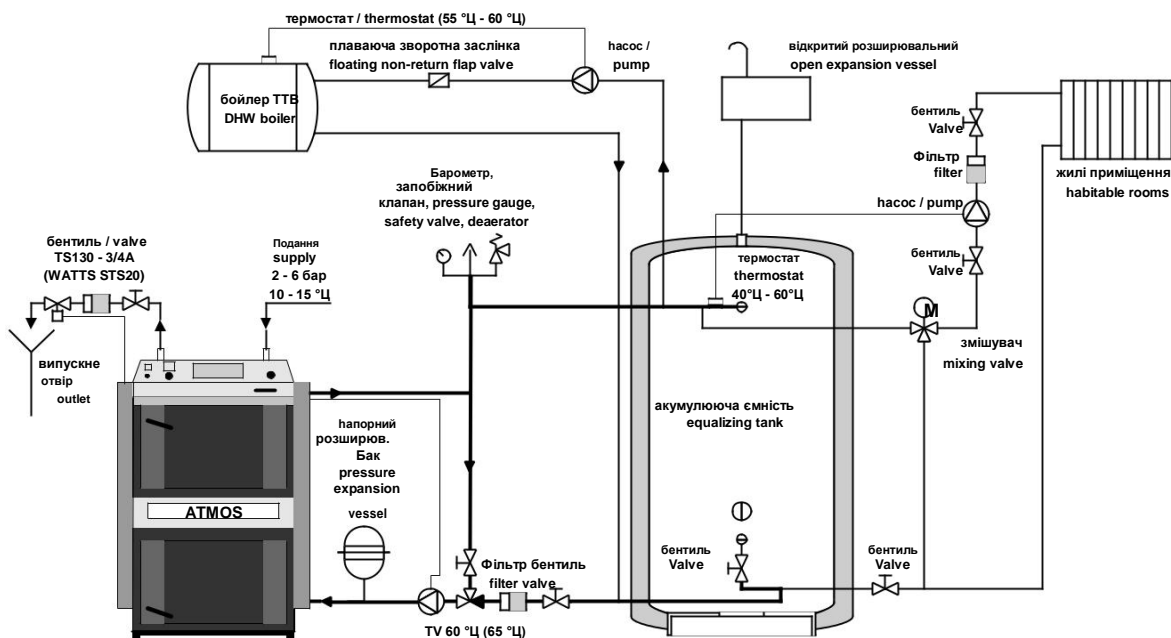
Для регулювання опалювальної системи рекомендуються регулятори, які постачаються такими фірмами:

- | | |
|--|------------------------|
| а) ATMOS ACD 01 - комплект еквітермічного регулювання для котлів на твердому паливі | |
| б) «КОМЕКСТЕРМ», Прага | тел.: +420 235 313 284 |
| в) «КТР», Угерський Брід | тел.: +420 572 633 985 |
| д) «Ландіс і Стаефа» | тел.: +420 261 342 382 |

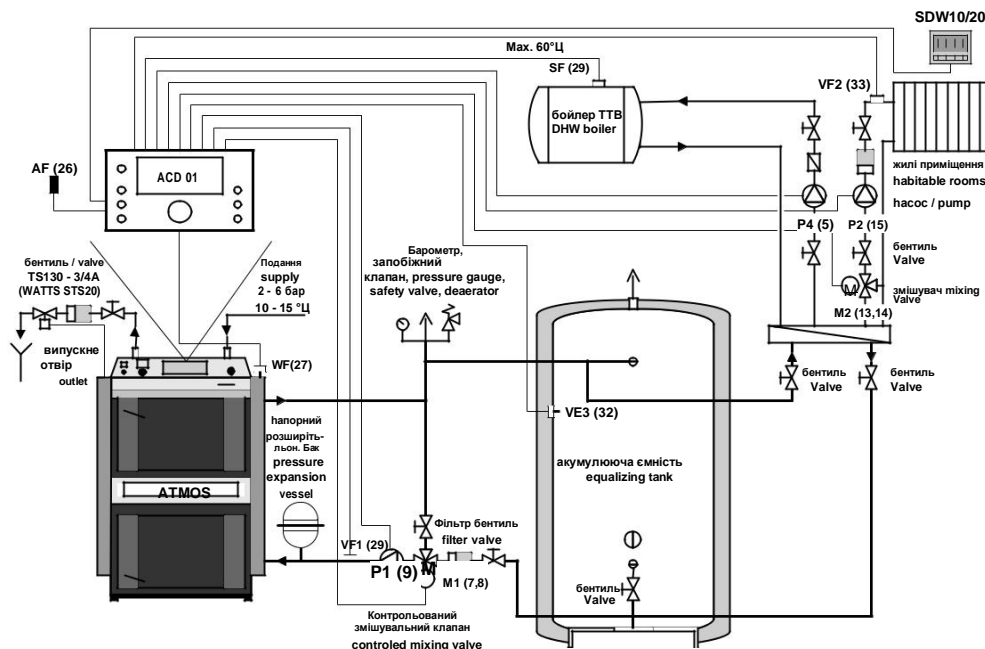
16. Захист котла від корозії

Призначеним рішенням є підключення котла з терморегулюючим ventилем, або триходовим змішувальним ventилем з сервоприводом та електронним регулюванням, що дозволяє утворення самостійних контурів котла та опалення (первинного вторинного) таким способом, щоб забезпечити мінімальну температуру зворотної води 65 – 75 °С. Чим вище буде температура зворотної води, тим менше конденсуватимуться дьоготь і кислоти, що ушкоджують корпус котла. Температура води на виході з котла має бути постійно не більше 80 - 90 °С. Температура топкових газів (димових газів) при нормальній роботі повинна опускатися нижче 110 °С. Низька температура топкових газів викликає конденсацію дьогтю та кислот, незважаючи на дотримання температури води на виході (80 - 90 °С) та температури води, що повертається назад у котел (65 °С). Ці стани можуть виникати, наприклад, у разі нагрівання теплої технічної води в літню пору або опалення тільки частини об'єкта. У цьому випадку рекомендується увімкнення котла з акумулюючою ємністю або щоденна топка.

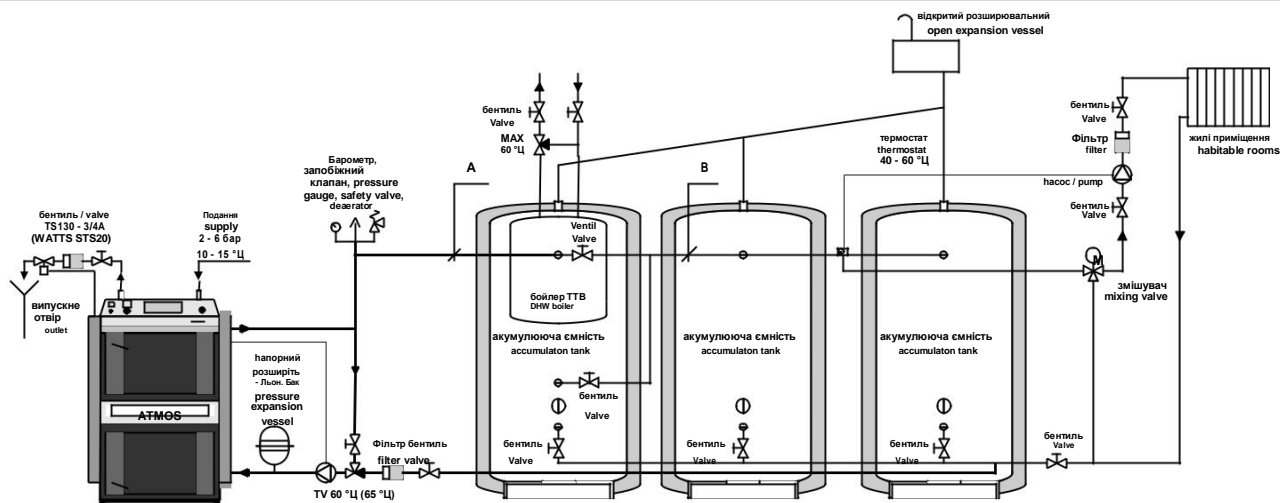
17. Предписане підключення котла терморегулюючим ventилем і розширювальним баком



18. Призначене підключення котла з керованим триходовим вентилям та розширювальним баком



19. Рекомендована схема підключення з акумулюючими ємностями

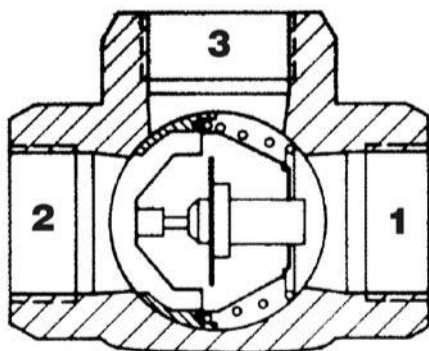


Мінімальні діаметри трубопроводів при включенні з акумулюючими ємностями

Тип та потужність котла	частина А		частина В	
	з міді	зі сталі	з міді	зі сталі
DC105S, DC150S	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

У випадку, якщо в контур вбудована петля охолодження проти перегріву, то можна пропустити зворотний клапан, що плаває, в арматурі насоса, терморегулюючого вентиля або триходового змішувального вентиля.

20. Терморегулюючий вентиль



Терморегулюючий вентиль типу «TV 60 °C (65/72 °C)» використовується в котлах, що працюють на твердому паливі. При температурі води в котлі + 60 °C відкривається терморегулюючий вентиль, і в контур котла (3→1) надійде рідина з контуру опалювального об'єкта (2). Приводи 1 і 3 постійно відкриті. Таким чином забезпечена мінімальна температура води в котлі.



Рекомендований типорозмір терморегулюючого вентиля «TV 60 (65/70/75) °C» є DN40, DN50

21. Експлуатація системи з баками, що акумулюють.

Після розпалювання котла об'єм води в акумуляторі нагрівається 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 трьохходового вентиля протягом такого часу, який відповідає обсягу акумулятора і 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 (5000 – 6000 л – DC105S), (8000 – 9000 л – DC150S), рекомендується використовувати хоча б один бак з об'ємом 1000 л для вирівнювання зростання температури котла під час розпалювання та спаду температури при догоранні.

Стандартні баки, що акумулюють, ATMOS

ТИП БАКА	ОБСЯГ (л)	ДІАМЕТР (мм)	ВИСОТА (мм)
AN 500	500	600	1970
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

* тип DH

Ізоляція баків

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

Вигоди

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

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

UA

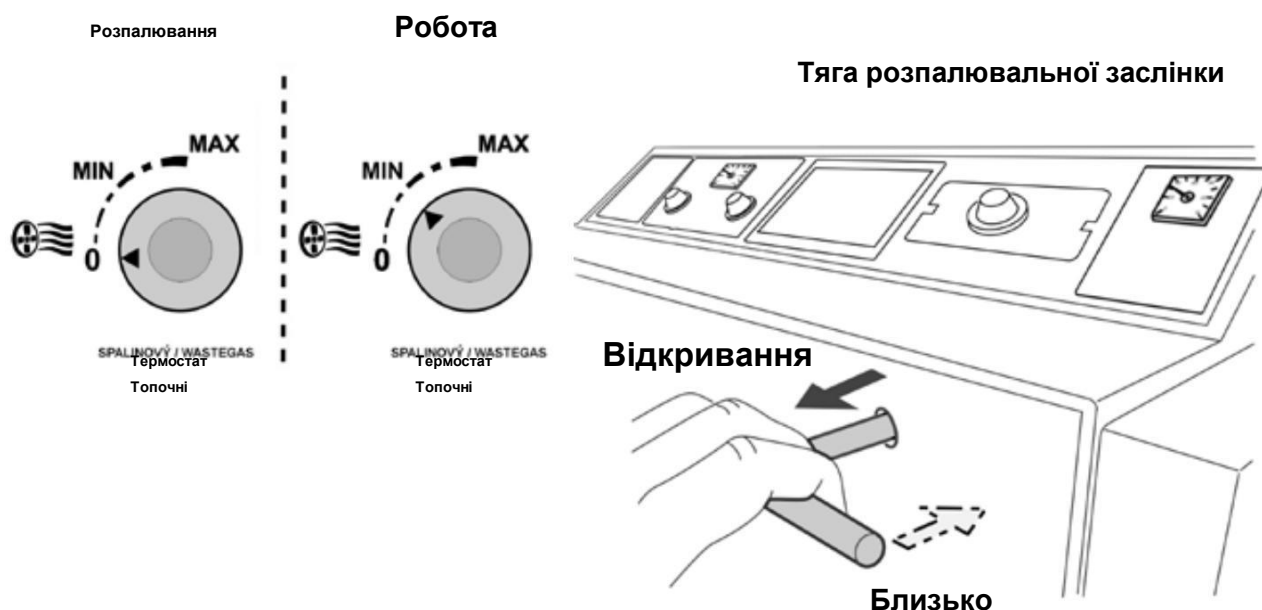


23. Правила експлуатації

UA -21

поперек канавки так, щоб залишалося місце 2 - 4 см між паливом та канавкою для виходу топкових газів. На тріски покласти папір або деревне волокно, а на них - тріски та сухі поліна. Після запалювання палива закрити верхню та відкрити нижні дверцята. Коли паливо достатньо розгориться, закрити нижні дверцята, відкрити верхні дверцята, наповнити весь бункер паливом і закрити заслінку тягою /17/, термостат топкових газів встановити в робоче положення, яке визначається шляхом спостережень. Після догорання палива термостат топкових газів відключить обидва вентилятори. Якщо котел повинен працювати як газогенеруючий, то необхідно підтримувати над газоутворюючими колосниковими ґратами розжарений шар (зона перетворення) бурого або деревного вугілля. Це досягається спалюванням сухих полін відповідного розміру і своєчасним доповненням палива. При спалюванні мокрої деревини котел вже не працює як газогенеруючий, значно зростає споживання палива, котел не досягає бажаної потужності і скорочується термін служби котла та димової труби.

Налаштування термостату топкових газів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ - При першому розпалюванні відбувається конденсація, і конденсат витікає - це свідчить про несправності котла. Внаслідок тривалої роботи конденсація зникне. При спалюванні дрібних деревних відходів необхідно контролювати температуру газових газів, яка не повинна перевищити 320 °С. Утворення дьогтю та конденсатів у завантажувальному бункері – це супутнє явище при газифікації деревини та вугілля.



УВАГА - При роботі котла всі його дверцята повинні бути належним чином закриті, а тяга розпалювальної заслінки засунута.

Регулювання потужності

Регулювання потужності здійснюється шляхом налаштування необхідної вихідної температури води робочих термостатах (1, 2). Кожен із регулюючих термостатів самостійно управляє одним вентилятором і спільно управляють сервоприводами заслінок первинного повітря згідно зі спеціальною логікою. Налаштування термостатів рекомендуємо відрегулювати за ступенями 5 – 10 °C (85/90 °C). При експлуатації котла зі зниженою потужністю можна використовувати лише один вентилятор. Вказана робоча температура в котлі повинна становити 80 - 90 °C.

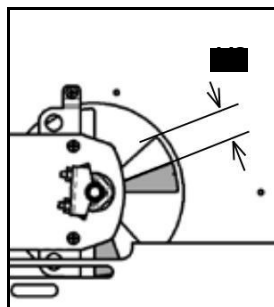
24. Налаштування потужності та спалювання котла

Налаштування первинного та вторинного повітря DC105S та DC150S

Заводське налаштування первинного повітря (для стандартної якості палива)

Заслінки первинного повітря відкриті на 1/2 (50%)

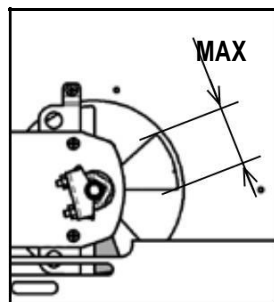
- упор сервоприводу встановлено на позицію «6»



- Альтернативне налаштування первинного повітря (для палива найгіршої якості)

Заслінки первинного повітря відкриті на MAX (100%)

- упор сервоприводу встановлено на позицію «4»

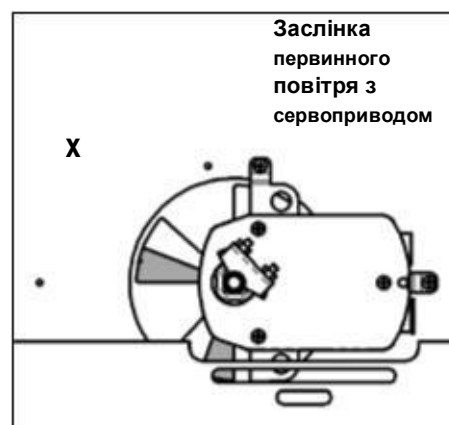


Відкриття заслінки первинного повітря при наступних станах:

включені обидва термостати (1, 2 - обидва вентилятори працюють)
Заслінки первинного повітря відкриті на $X = 1/2$ (50%)

відключено один регулюючий термостат (один вентилятор)
Заслінки первинного повітря відкриті на $X = 1/2$ (50%)

відключено обидва термостати (вентилятори - 1, 2)
Заслінки первинного повітря відкриті на $X = 10$ мм.
- Відсутність подачі харчування на сервоприводи



Відкриття заслінок на $X = 1/2$ (50%) відповідає стандартному налаштуванню для досягнення номінальної потужності котла при запропонованому паливі.



INFO – При роботі одного вентилятора котли DC105S та DC150S досягають потужності до 70 – 80 кВт.

Базове налаштування вторинного повітря

Налаштування заднього вторинного повітря:
DC105S до упору (0 мм) + 8 мм

Налаштування заднього вторинного повітря:
DC150S до упору (0 мм) + 15 мм



Налаштування переднього додаткового вторинного повітря:
(DC105S та DC150S)

Регулювання здійснюється шляхом повороту регульовального гвинта. Поверніть гвинт близько 1 обороту проти годинникової стрілки, щоб відкрити вторинне повітря на 1,75 мм (1 оборот = 1,75 мм). Заводська установка для контролю відкриття близько 2 мм (+ 1 швидкість по всьому шляху проти годинникової стрілки).



INFO - Зміна установок проводити за аналізатором топкових газів та за максимальну температуру, яка не повинна перевищувати 320 °C на виході в димову трубу при постійній номінальній потужності /при закритій заслінці розпалюванню/. Котел при виготовленні поставлений на оптимальні параметри, тому зміни необхідно проводити лише у разі невідповідності робочих умов.

25. Дозавантаження палива

При доповненні палива необхідно діяти наступним чином: спочатку відкрити заслінку розпалювання /13/ тягою /17/ і не вимикати втяжний вентилятор. Зачекати близько 10 секунд і повільно відкрити завантажувальні двері /2/ так, щоб газу, що накопичилися, спочатку вийшли в димар, а не в приміщення котельні. Розжарені вугілля прикрити широким поліном. Паливо при закладці не можна трамбувати над газоутворюючим соплом, це може призвести до згасання полум'я. При закладці палива завантажувати паливний бункер повністю. Щоб запобігти виникненню зайвого диму, паливо закладати тільки тоді, коли попередня закладка палива згорить хоча б на третину свого об'єму.



УВАГА - При роботі тяга заслінки повинна бути засунена



INFO - Якщо втяжні вентилятори перед завантаженням палива не працюють, то після відкриття дверцят вентилятори включаються автоматично.

26. Безперервна експлуатація

Котли можуть працювати на вугіллі, що тліє, тобто при підтримці горіння в нічний час без необхідності щоденної топки, але тільки в зимовий період. Однак цей режим роботи знижує термін служби котла. Для роботи в цьому режимі котел необхідно підготувати наступним чином:

- на розпечений шар перегорілого палива покласти кілька великих полін (4 - 6 штук)
- не повністю закрити змішувальний вентиль; Після цього температура води в котлі підвищиться до 80 - 90 °C а і регулюючі термостати відключаться
- Котел працюватиме з мінімальною потужністю.

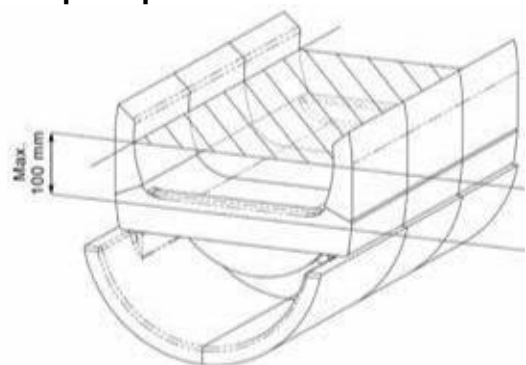
У підготовлених таким чином казанах паливо може горіти 8 - 12 годин. Фактичний час горіння в такому режимі відповідає кількості палива, вкладеному в котел, та фактичної віддачі потужності. Котел і в цьому режимі роботи повинен мати температуру води на виході 80 - 90 °C, а температуру зворотної води в казан - мінімально 65 °C.

27. Чищення котлів

Чищення котлів необхідно проводити регулярно і ретельно через кожних 3 - 5 днів, тому що попіл, що осів у паливному бункері, з продуктами конденсації та дьогтем ізолюють теплообмінну поверхню і суттєво знижують термін служби та потужність котла. За великої кількості попелу в нижній топці котла не вистачає місця для догорання полум'я. Чищення котлів необхідно проводити наступним чином: відкрити завантажувальні дверцята /2/ і змістити попіл по пазу в нижній простір. Довгі шматки деревини, що недогоріла (деревне вугілля) залишити для наступного розпалювання в завантажувальному бункері. Далі треба відкрити кришку для чищення /27/, розташовану у верхній частині димохідного каналу та вичистити щіткою задній димовий канал. Якщо в каналі встановлений сповільнювач (хвиляста жерсть), перед чистою його необхідно вийняти. Зола-унос і сажі відсторонимо після відкриття жодної кришки /16/. Відкривши нижні дверцята /3/, вичистити нижній простір від попелу та сажі. Під час видалення попелу відкладіть пил на бічних стінках нижньої камери згоряння за допомогою кочерги або щітки. За допомогою кочерги або щітки усунути під час видалення попелу відкладення пилу на бічних стінках нижньої камери згоряння та ретельно очистити трубчастий теплообмінник (перед чищенням вийняти сповільнювачі /36/). Фактичний інтервал між чищенням залежить від якості палива (вологості деревини), інтенсивності опалення, тяги димової труби та інших факторів, тому інтервал чищення необхідно визначити шляхом спостережень. Котел рекомендується чистити 1 раз на тиждень. Шамотний формовий вогнетрив /9/, /10/ при чищенні Під час видалення попелу відкладіть пил на бічних стінках нижньої камери згоряння за допомогою кочерги або щітки. За допомогою кочерги або щітки усунути під час видалення попелу відкладення пилу на бічних стінках нижньої камери згоряння та ретельно очистити трубчастий теплообмінник (перед чищенням вийняти сповільнювачі /36/). Фактичний інтервал між чищенням залежить від якості палива (вологості деревини), інтенсивності опалення, тяги димової труби та інших факторів, тому інтервал чищення необхідно визначити шляхом спостережень. Котел рекомендується чистити 1 раз на тиждень. Шамотний формовий вогнетрив /9/, /10/ при чищенні За допомогою кочерги або щітки усунути під час видалення попелу відкладення пилу на бічних стінках нижньої камери згоряння та ретельно очистити трубчастий теплообмінник (перед чищенням вийняти сповільнювачі /36/). Фактичний

інтервал між чищенням залежить від якості палива (вологості деревини), інтенсивності опалення, тяги димової труби та інших факторів, тому інтервал чищення необхідно визначити шляхом спостережень. Котел виймати. Не рідше один раз на рік перевірити і при торі.

Максимальна кількість попелу - керамічний простір зольника



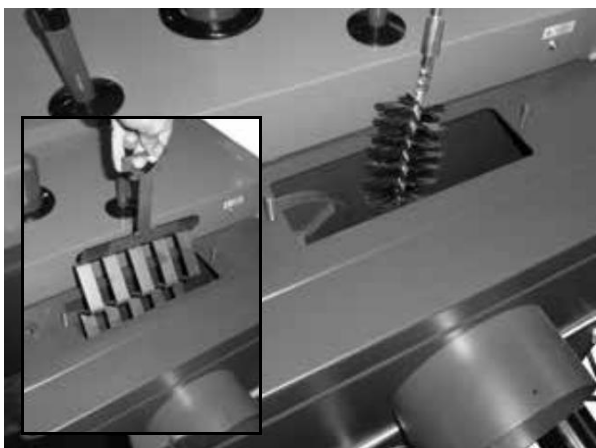
ПОПЕРЕДЖЕННЯ Регулярна ретельна чистка дуже важлива для забезпечення постійної потужності та терміну служби котла. Недостатнє чищення може призвести до пошкодження котла – гарантія припиняється.



Чищення верхньої завантажувальної камери кочергою



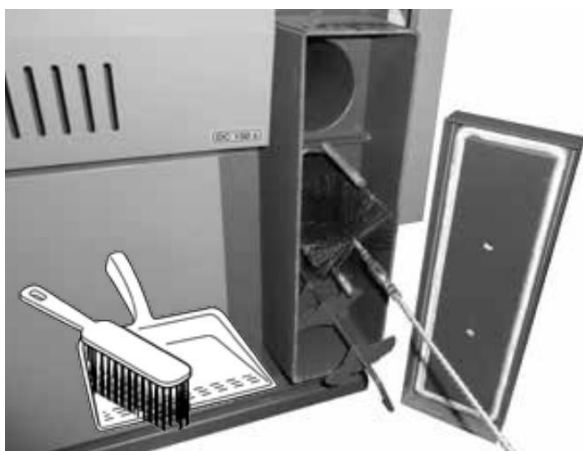
Відкритий простір нижньої частини котла зі сферичною камерою і приклад золи з зольник і попільнички



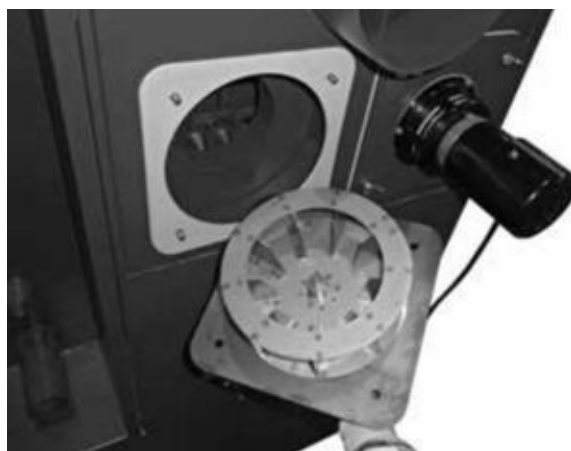
Приклад очищення димових шляхів із дротяною щіткою - верхня кришка
Перед чищенням вийміть сповільнювачі з димоходу.



Приклад очищення димовим способом – знизу кришка (по обидва боки)



Приклад очищення трубчастого теплообмінника дротяною щіткою - передня кришка



Контроль витяжних вентиляторів котла

28. Догляд за опалювальною системою, включаючи котли

Мінімально 1 раз за 14 днів перевірити або доповнити воду в опалювальній системі. Якщо котли в зимовий час не працюють, то загрожує небезпека замерзання води в системі, тому воду краще злити або залити незамерзаючу суміш. Інакше воду можна зливати із системи лише у неминучих випадках і, наскільки можна, на найкоротший термін. Після закінчення опалювального сезону котел ретельно вичистити, пошкоджені частини замінити. Із заміною деталей не тягнути до останньої хвилини, котел готувати до опалювального сезону ще навесні.

29. Обслуговування та контроль

При обслуговуванні котлів завжди необхідно керуватися інструкцією з обслуговування та догляду. Обслуговувати котел може особа старша 18 років, ознайомена з керівництвом та роботою котла та відповідає вимогам § 14 положення 24/1984 СБ. Не допускається залишати дітей без нагляду у працюючих казанів. При експлуатації котлів, що працюють на твердому паливі, заборонено використовувати горючі рідини для розпалювання, далі заборонено будь-яким чином підвищувати номінальну потужність під час роботи (надмірно топити). На казані і безпосередньо поблизу завантажувального отвору та отвори зольника забороняється залишати горючі предмети, попіл необхідно зсипати в негорючі ємності з кришкою. При поводженні з паливом та золою використовуйте засоби індивідуального захисту (рукавички, захисну маску від пилу). Котел, що працює, повинен бути під періодичним наглядом обслуговуючої особи. Користувач може проводити тільки ремонти, що полягають у простій заміні поставлених запасних частин (наприклад, формовий шамотний вогнетрив, шнур ущільнення і т. д.). При експлуатації стежити за герметичністю дверей та отворів для чищення, завжди їх добре затягувати. Користувач не має права проводити маніпуляції з конструкцією та електричною інсталяцією котлів. Котел повинен бути завжди вчасно та ретельно очищений, щоб була забезпечена прохідність усіх каналів. Завантажувальні дверцята та дверцята зольника повинні бути завжди належним чином закриті.



УВАГА - Дотримуйтесь чинних правил пожежної безпеки та майте поблизу відповідний вогнегасник. При будь-якій нестандартній поведінці котла його () необхідно вимкнути та звернутися до сервісного центру.

30. 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 бажаної - потужності та встановленої	<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 (велика вологість, великі поліна) - погана герметичність Температури розпалювальної водизаслінки - мала тяга димової труби - надто велика тяга димової труби - погано очищений казан - забитий привід повітря для спалювання в завантажувальну камеру 	<ul style="list-style-type: none"> - доповнити - відрегулювати витрату та включення насоса - питання проектування - спалювати суху деревину, а поліна колоти - виправити - нова димова труба та погане приєднання - Відрегулювати параметри подачі первинного повітря - Вставити дросельну заслінку в димар (обмежувач тяги) - 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 - несправність димової труби
Вентилятор не працює	<ul style="list-style-type: none"> - перегрів котла - спрацював запобіжний термостат - засмічення робочого колеса - Дефектний конденсатор - Дефектний мотор 	<ul style="list-style-type: none"> - натиснути кнопку на термостаті (олівцем) - очистити вентилятор від дьогтю та опадів, включаючи канали - Замінити - Замінити - перевірити - виміряти

31. Запасні деталі

Вогнетривка фасонна частина - шашка	/5/
Вогнетривка фасонна частина	/9/, /10/, /11/
Вентилятор J22RR552 (код: S0153) Вимикач з	/4/
контрольною лампочкою (код: S0091) Термометр	/20/
(код: S0041)	/18/
Робочий термостат (код: S0021)	/19/, /24/
Запобіжний термостат (код: S0068)	/7/
Димовий термостат (код: S0031)	/28/
Ущільнювач дверей, шнур 18 x 18 (код: S0240)	/26/
Наповнювач дверей - Sibral - великого розміру - товстий (код: S0264)	/25/
Конденсатор для вентилятора нагнітального - 2μF (код: S0173) Запобіжний	/32/
термостат для насоса 95 °C (код: S0053)	/30/
Термостат для насоса 70 °C (код: S0052)	/29/
Servophon Belimo з пружиною (код: P0083)	/34/
Модуль AD03 (код: P0436)	/21/

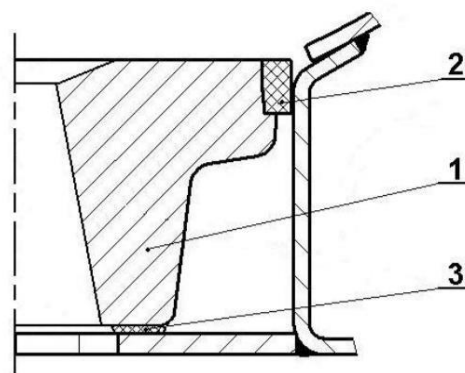


УВАГА - для котлів DC105S та DC150S призначений витяжний вентилятор J22RR552 (2x) із закритим робочим колесом Ø 200 mm та висота 65 mm

Заміна Вогнетривка фасонна частина (шашка)

Список матеріалів: 1. Вогнетривка фасонна частина
2. Ущільнювач дверей (3 шт)
3. котлова замазка (біла)

Опис: Ретельно очистити тримач сопла, в якому знаходилося сопло, від дьогтю та старої замазки. З котлової замазки скачати тоненькі джгути і укласти їх один до одного по периметру отвору для тримача сопла так, щоб вони перешкождали проникненню вторинного повітря з-під сопла. Взяти сопло в руки, стати перед котлом, повернути сопло вибіркою від себе та вниз (вибірка спрямована в котел; позначення на соплі назад, якщо таке є). У задній частині котла знаходиться привід вторинного повітря до сопла. Покласти сопло на тримач і зрушити його так, щоб зазори між соплом і тримачем сопла були зліва і праворуч однакові. Взяти ущільнюючий шнур і, постукуючи молоточком, злегка сформувати квадратний переріз шнура до трапецієподібного перерізу. Далі натягнути шнур на всі боки і попереду сопла і помірним постукуванням забити шнур по периметру так, щоб він був на одному рівні з соплом. З'єднання ущільнюючих шнурів замазати замазкою котла.



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

Вивіряння петель та засувки дверей

Завантажувальні дверцята та дверцята зольника жорстко з'єднані з корпусом котла за допомогою комплексу двох петель. Петля складається з гайки, привареної до корпусу казана та гвинта, до якого двері прикріплюються штирками. Для зміни установки петель, спочатку треба послабити і підняти верхній капот (панель управління), вибити обидва штирки, зняти двері і, за необхідністю, повертати гвинтом правою різьбою. У зворотній послідовності все повернути в початковий стан.

Засувка дверей складається з важеля з рукояткою та кулачками, які зачіплюються за колечко, прикручене до котла 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.

32. Екологія

Газифікуючі котли ATMOS відповідають підвищеним вимогам екологічності і тому їм було присуджено знак „Екологічний економний виріб“ відповідно до інструкції № 13/2002 МЖПЧР. Котли сертифіковані, згідно з європейською нормою ЄП 303-5, і належать до класу 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 пластмас, фарби, одяг, пластик, а також про тирсу, сміття, пилоподібне вугілля.

ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

для водогрійного котла

1. При дотриманні наведеного в посібнику способу використання, обслуговування та догляду гарантуємо, що виріб протягом усього гарантійного терміну матиме властивості, визначені відповідними технічними нормами та умовами, тобто протягом 24 місяців з дня прийому споживачем та максимально 32 місяців з дня продажу виробником виробу торговому представнику. Якщо котел під'єднаний з терморегулюючим вентилем «TV 60 °C» або з арматурою «Laddomat 22» та акумулюючими ємностями (див. прикладені схеми), то гарантійний термін для корпусу котла збільшується з 24 на 36 місяців. Гарантія інші частини залишається незмінною.
2. Якщо у виробі протягом гарантійного терміну виявиться дефект, який не виник з вини користувача, виріб буде гарантовано безкоштовно відремонтовано.
3. Гарантійний термін продовжується на період, який відповідає часу, протягом якого виріб знаходився на гарантійному ремонті.
4. Заявку на проведення ремонту протягом гарантійного терміну замовник продає у сервісної служби.
5. Гарантія на котел визнається лише у випадку, якщо монтаж котла здійснювала навчена виробником особа відповідно до чинних норм та посібника з обслуговування. Умовою визнання будь-якої гарантії є розбірлива та повна вказівка відомостей про фірму, яка проводила монтаж. У разі пошкодження котла через некваліфікований монтаж витрати, пов'язані з ремонтом, відшкодовує фірма, яка проводила монтаж.
6. Покупець був доказово ознайомлений із використанням та обслуговуванням виробу.
7. Заявки на проведення ремонту після закінчення гарантійного терміну замовник реалізує також у сервісній службі. І тут замовник сам відшкодовує фінансові витрати на ремонт.
8. Користувач зобов'язаний дотримуватися вказівок, викладених у посібнику з обслуговування та догляду. При недотриманні посібника з обслуговування та догляду, внаслідок недбалості чи некваліфікованої маніпуляції чи спалювання заборонених видів палива, гарантія припиняється, та ремонт при пошкодженні оплачує замовник.
9. Встановлення та експлуатація котла згідно з посібником з обслуговування з дотриманням температури води на виході з котла в межах 80 - 90 °C та температури зворотної води в котел мінімально 65 °C у всіх його режимах.
10. Обов'язок мінімально один раз на рік проводити ревізію котлів, включаючи встановлення керуючих елементів, конструкційних елементів та витяжної системи спеціалізованою фірмою. Ревізію підтвердити у гарантійному аркуші.

На типи котлів, призначених для Чеської республіки, Польщі, Росії, Румунії, Литви, Латвії та Угорщини, не поширюються гарантійні умови та страхове поручення для інших держав



Гарантійний та післягарантійний ремонт проводить:

- фірма-представник ATMOS у конкретній країні для цього Регіону

- монтажна фірма, яка встановила цей виріб

- Jaroslav Sankař a syn ATMOS,

Velenského 487, 294 21 Bela pod Bezdezem, Чеська Республіка, Тел.: +420 326 701 404

ПРОТОКОЛ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА

Монтаж здійснила фірма:

Фірма:

Вулиця : Місто:

Телефон: Держава:

Встановлені дані:

Димова труба:

Димохід:

Розмір:

Діаметр:

Висота:

Довжина:

Тяга димової труби:*

Кількість колін:

Дата останньої ревізії:

Температура топкових газів:*

Котел приєднаний зі змішувальною арматурою (короткий опис підключення):

.....

Паливо:

Тип:

При запуску була перевірена ще раз функція

Розмір:

котла і всіх регулюючих і запобіжних

Вологість:*

елементів.

За контроль відповідає:

Дата:

Друк:

Підпис замовника:

(Підпис відповідальної особи)

* Виміряні значення

ЗАПИСІ ПРО 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 ПРОВЕДЕНИЙ ГАРАНТІЙНИЙ І ПІСЛЯГАРАНТІЙНОМУ РЕМОНТІ

РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:

РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:

РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:

РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:

РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:

РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ:
РЕМОНТ: