

УДК 621.1

## ПРИЗНАЧЕННЯ І БУДОВА ДРУГОГО «ОПАЛЮВАЛЬНОГО КОНТУРА»

Джерелій В.В., Летко Б.І., студенти, Єсіпов О.В., к.т.н., доцент  
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Система обв'язки котла безпосередньо впливає на ефективність і економічність самого твердопаливного котла і, звичайно ж, на комфорт експлуатації, що включає в себе такі параметри як тривалість горіння на одному завантаженні палива, зменшення тимчасового періоду між чистками котла, легкість контролю за температурним режимом в опалювальному приміщенні і безпеку.

Другий "Опалювальний контур" (є рекомендованим при установці більше двох котлів, тому показав найкращі результати в експлуатації) виглядає наступним чином:

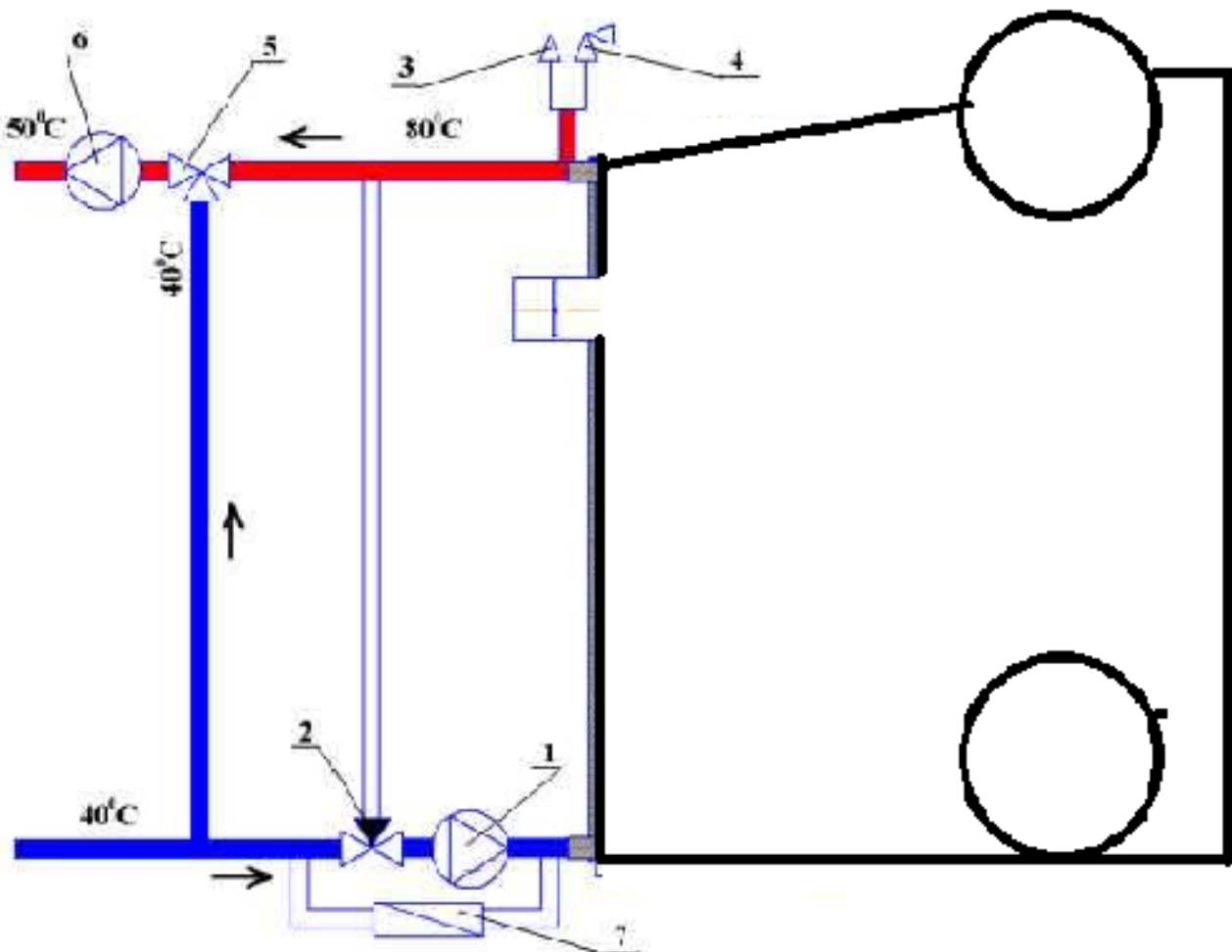


Рисунок 1 - Другий "Опалювальний контур"

1. Циркуляційний насос (Продуктивністю відповідний потужності котла);
2. Триходовий термічний клапан (з температурою спрацьовування не нижче 55<sup>0</sup>С);
3. Автоматичний повітровідвідник (поставляється разом з котлом);
4. Запобіжний клапан на 1 бар;
5. Триходовий змішувальний клапан з регулювань температури подачі теплоносія на контур опалення;
6. Циркуляційний насос системи опалення;
7. Зворотний клапан.

Принцип дії: після спрацьовування термічного клапана (2), з "Котлового контуру", теплоносії починає надходити на триходовий змішувальний клапан (5) з регулюванням температури подачі на контур опалення завдання якого подавати в систему опалення теплоносії заданої температури за рахунок підмішування в гарячий теплоносії більш холодний з об'ратки. Для чого це треба? Ні для кого не секрет, що при згорянні твердого палива максимально ефективно виділення тепла відбувається при температурі 70-80 °С, ця температура є і найоптимальнішою для роботи котла (немає смолоутворення на стінках котла і димоходу, мале сажеутворення), але для опалювальних приладів ця температура занадто висока. Саме з цієї причини необхідно пристрій опалювального контуру після якого, теплоносії на опалювальні прилади подається циркуляційним насосом (6) заданої температури виставляється на регульованому триходовим змішувальним клапаном (5).

#### **Список літератури:**

- 1 Економне використання енергоресурсів у сільськогосподарському виробництві / В.Г.Бєбко, С.Я. Меженний, В.Г. Стафійчук, В.Ф. Юрчук. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.
2. Мухин О.А. – Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции. – Мн.: «Высшая школа», 1986. – 304 с.