

„Aktywizacja terenów rolniczych poprzez energetyczne wykorzystanie biomasy”

**Karol Teliga
Polskie Towarzystwo Biomasy
POLBIOM**

BIOPALIWA

SŁOMA

DREWNO

- przemysłowe
- z pielęgnacji
- z lasu
- odpadowe

ROŚLINY ENERGETYCZNE

- wierzba
- topola
- ślazowiec pensylwański
- rdest
- róża bezkolcowa
- trawy

1 kg
biopaliwa = ~3 kWh
ciepła

20 kW = ~7 kg
biomasy
na godzinę

TEMPERATURA

PROPORCJE

WYMIESZANIE

CZAS

$$1\text{kg s\lomy} = \sim 14\,000\text{ KJ}$$
$$14\,000\text{ KJ} \times 0,8 \text{ (sprawno\u015b\u0107)} = 11\,200\text{KJ}$$

$$1\text{kWh} = 3600\text{KJ}$$
$$1\text{KJ} = 0,000278\text{ kWh}$$

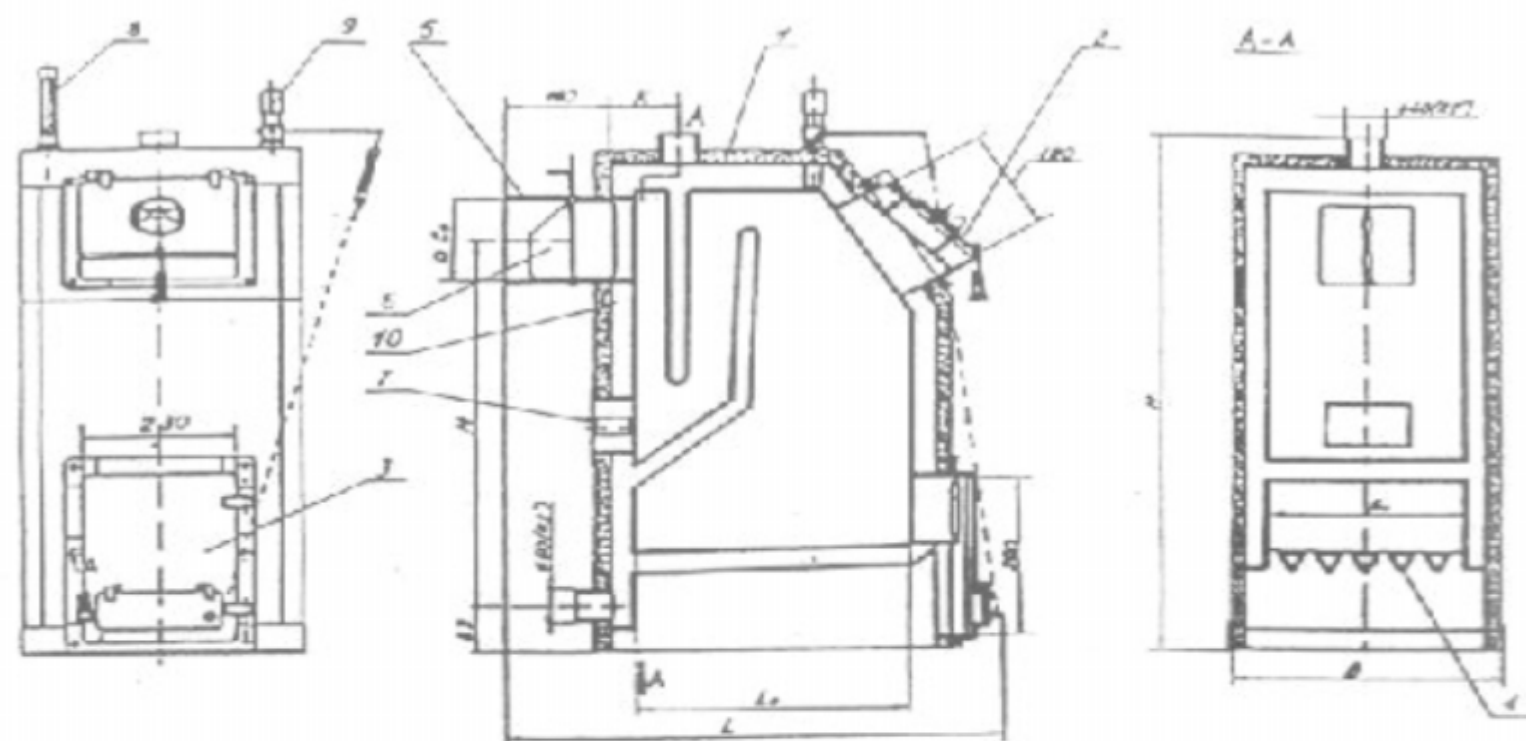
$$11200\text{ KJ/kg} \times 0,000278\text{kWh/KJ} = 3,1\text{ kWh/kg}$$

$$3,1\text{ kWh z } 1\text{kg s\lomy}$$
$$0,322\text{ kg s\lomy na } 1\text{ kWh}$$

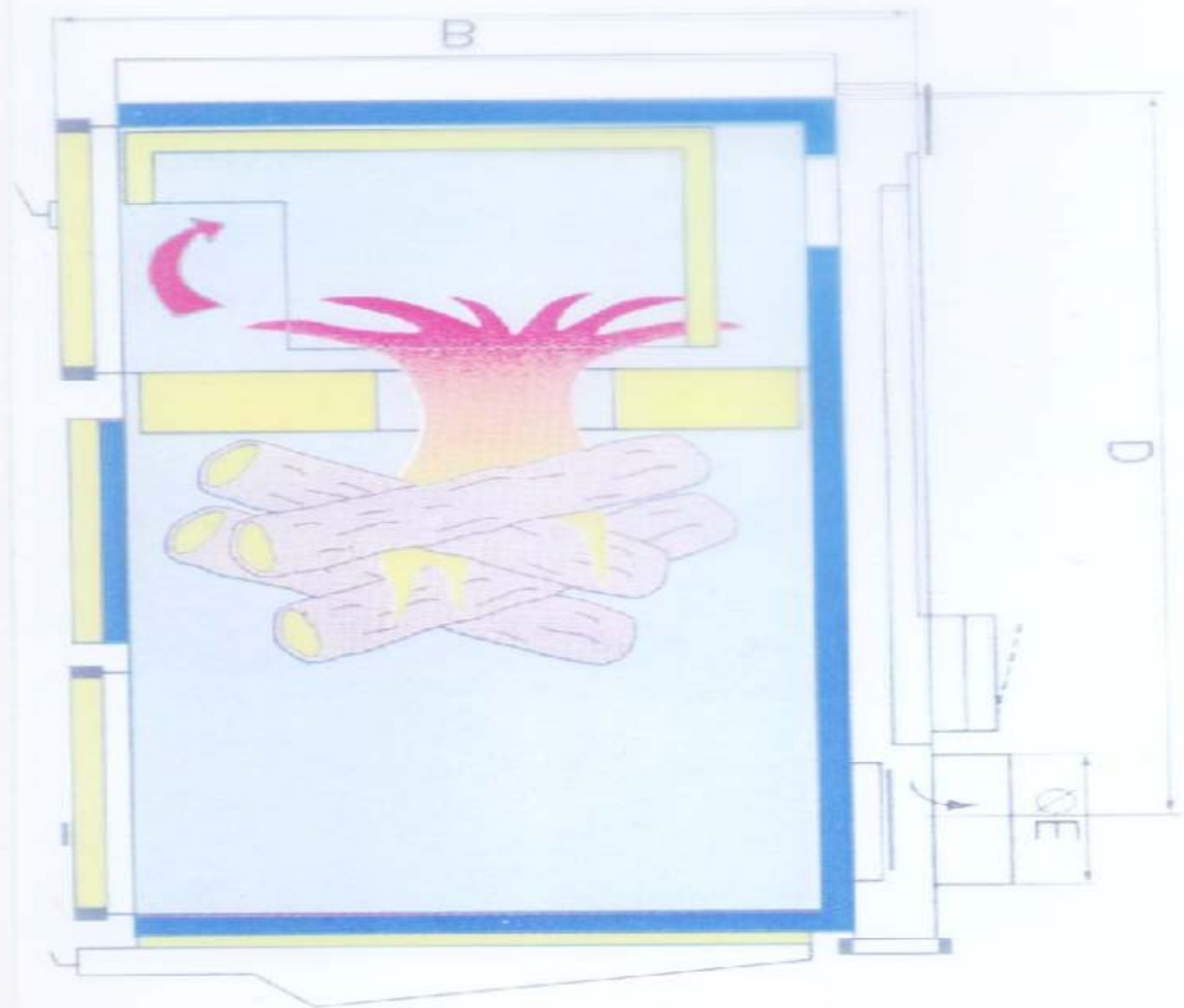
Do analiz przyjmujemy:

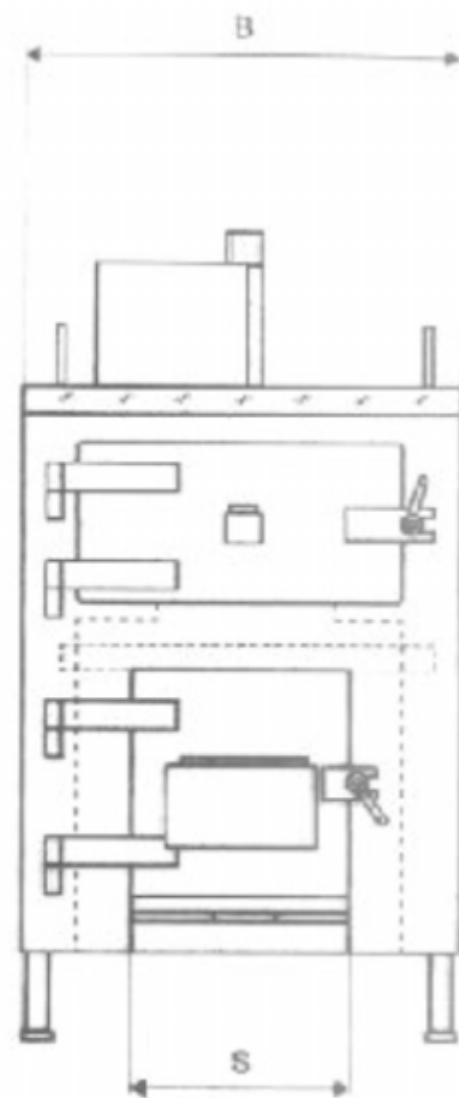
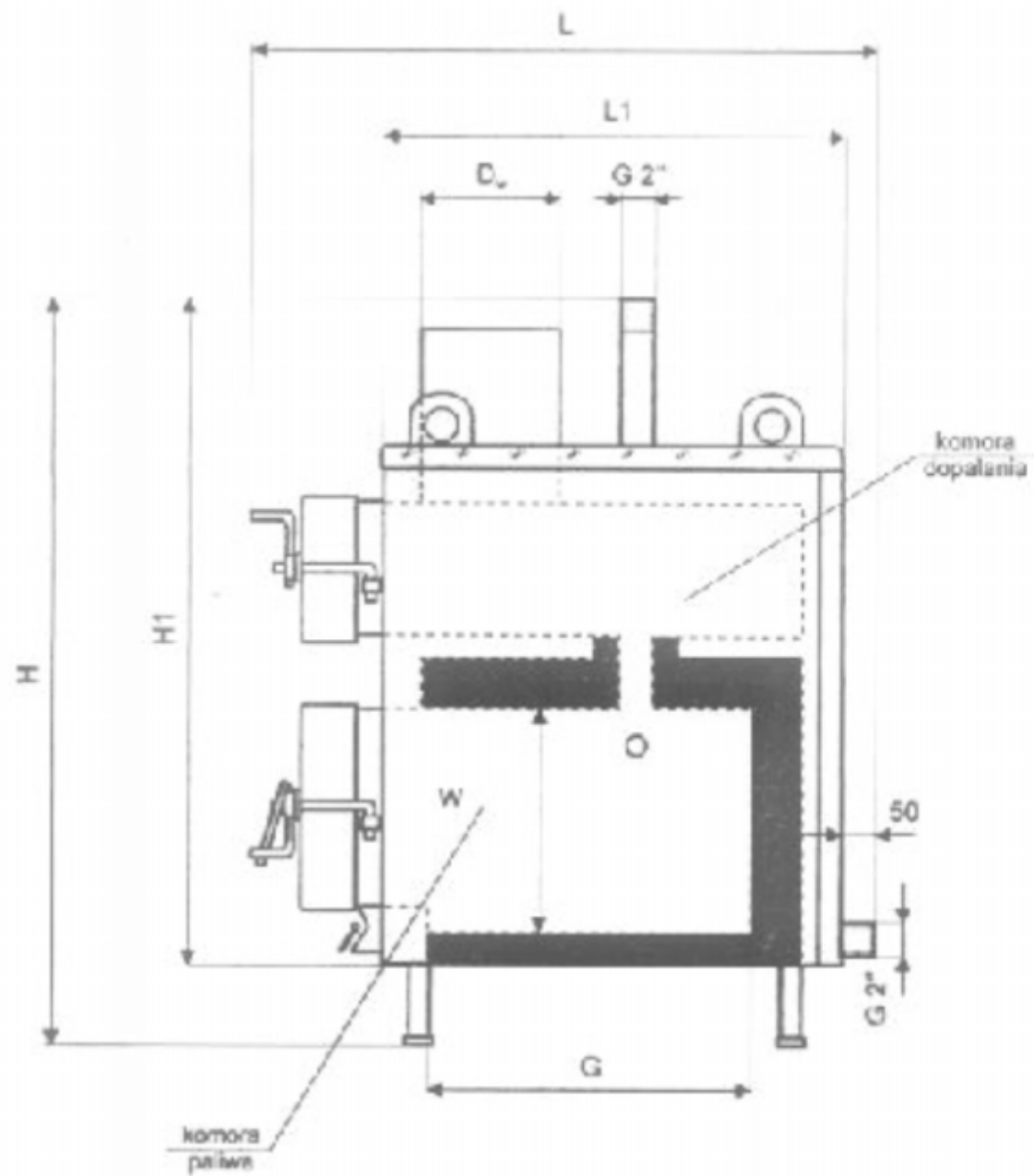
$$1\text{kg s\lomy} = 3\text{kWh}$$
$$1\text{kWh} = 0,333\text{ kg s\lomy}$$

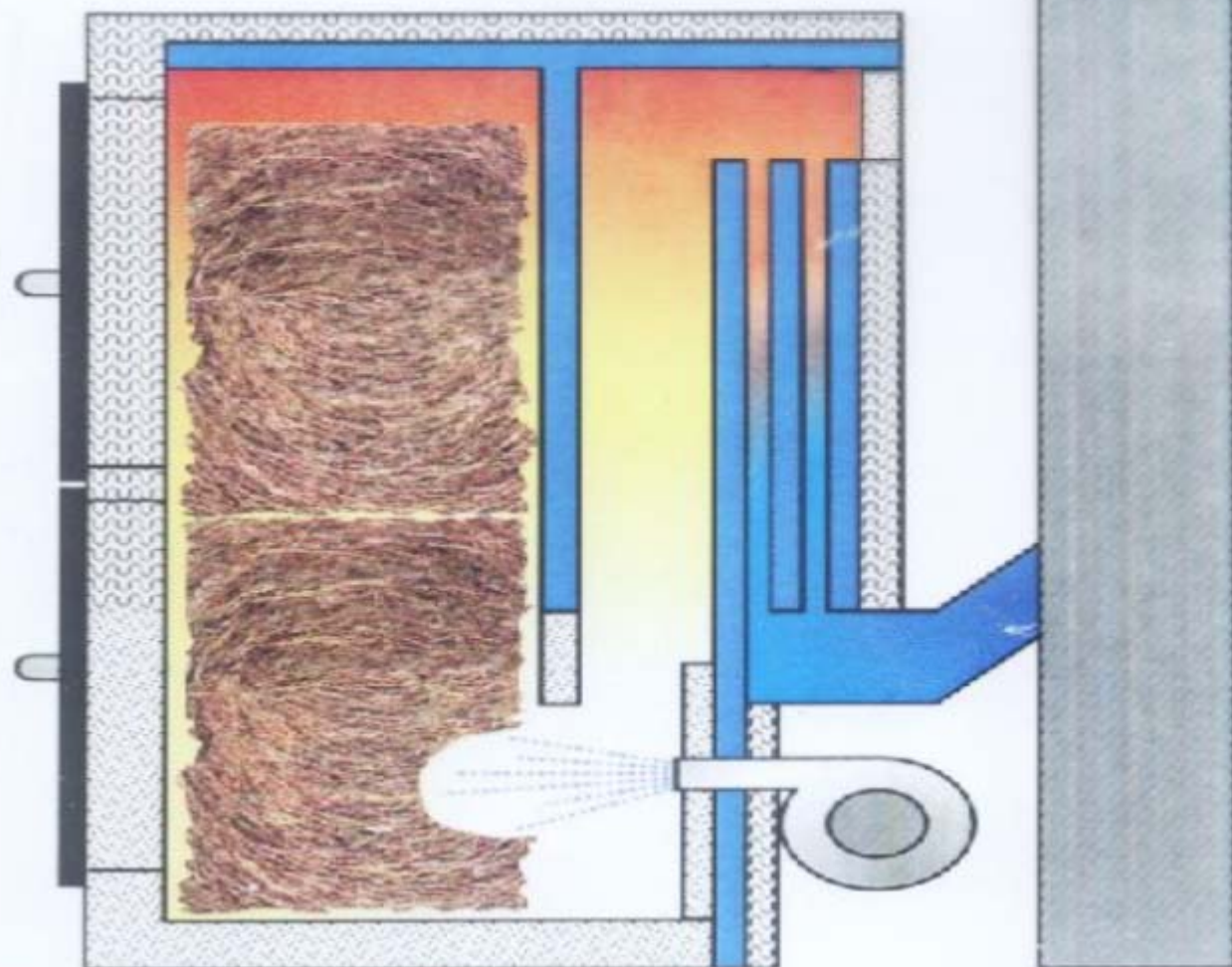
$$20\text{ kWh} \times 0,333\text{ kg/kWh} = 6,66\text{kg} \sim 7\text{kg s\lomy}$$
$$6\text{ godzin} \times 7\text{ kg/godz} = 42\text{ kg} = \sim 40\text{ kg.}$$



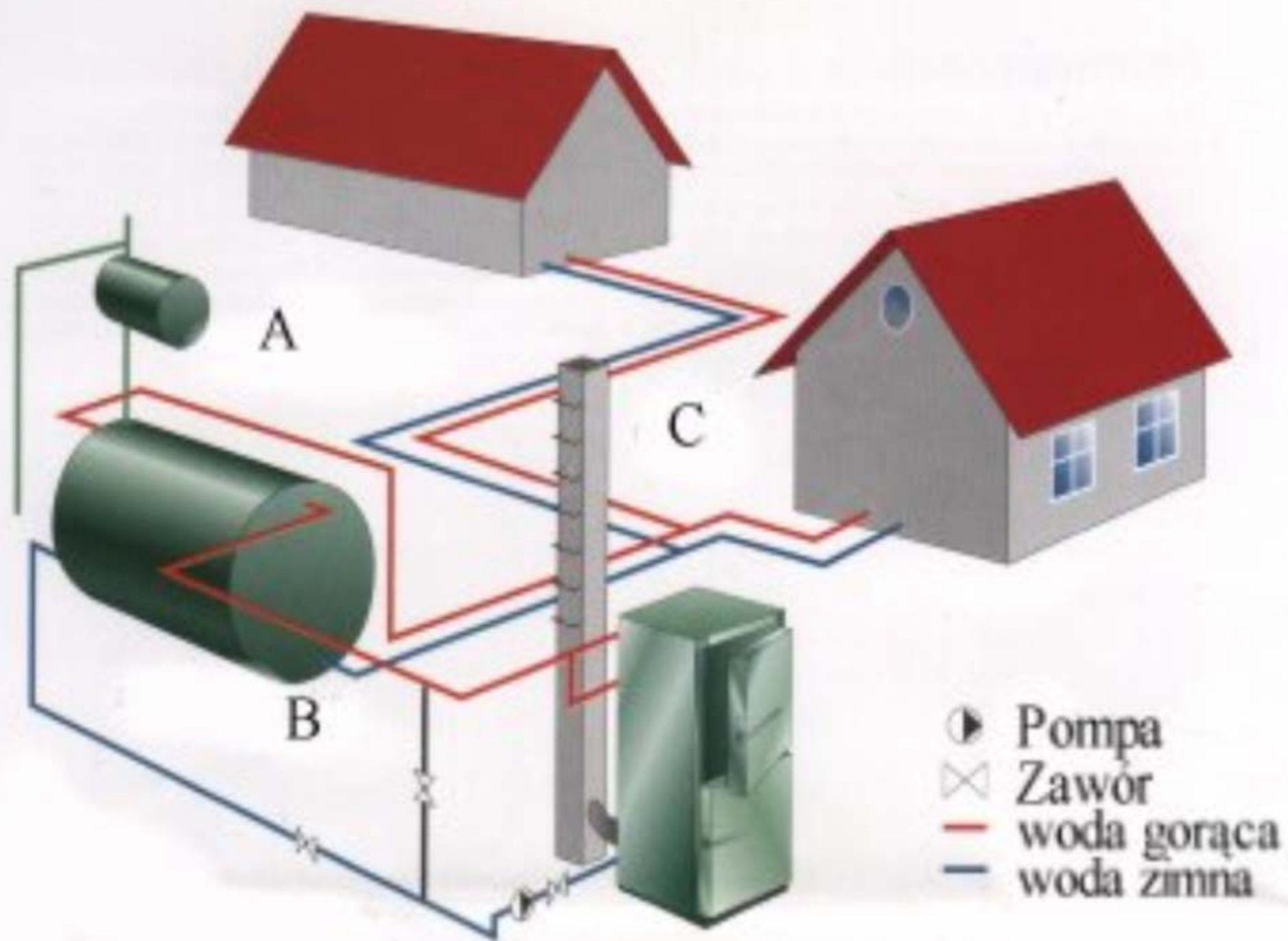
- 1 — Korpus kotła
- 2 — Drzwiczki zasypowe
- 3 — Drzwiczki popielnikowe
- 4 — Ruszt płaski
- 5 — Czopuch
- 6 — Przepustnica spalin
- 7 — Otwór wyczystny
- 8 — Mufka $\varnothing 1/2''$ lub $3/4''$
- 9 — Mufka $\varnothing 1''$
- 10 — Izolacja z wełny mineralnej







Komora spalania kotła typu RM10, mieszcząca 4 małe baloty słomy





MetalERG

CEKOL
C-45

PIŁA I MASA
SZPACHŁOWA









2004 1 13

Polskie Towarzystwo Biomasy POLBIOM

Karol Teliga

tel:22 313 26 55

tel. kom.0 601 298 748

teliga@op.pl