

## **DOBÓR ELEMENTÓW UKŁADU TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI NA PALIWO STAŁE**

**PALIWO:** Szapy i polana drewna liściastego. Wartość opałowa  
17 MJ/kg. Wilgotność 12-20%. Zawartość popiołu  $\leq 1\%$ .  
Obwód polan 30-40 cm.

Króćce kotła 18kW:

Zasilanie CO  $1\frac{1}{2}"$  (DN40)

Powrót CO  $1\frac{1}{2}"$  (DN40)

Króciec spustowy  $\frac{3}{4}"$  (DN20)

Króciec pod czujnik temperatury / termometr  $\frac{1}{2}"$  (DN15)

Czopuch (wylot spalin)  $\varnothing 160$  mm

Urządzenia peryferyjne:

moc: 18 kW,

pojemność wodna: 81 l,

maksymalne ciśnienie robocze: 2 bar,

zalecana temperatura pracy: 65-90°C,

minimalna temperatura powrotu: 55°C,

zalecany bufor ciepła: 756 l,

wymagany przekrój komina: 140 × 140 mm lub równoważny,

średnica czopucha: 160 mm.

Dobór:

np. Kocioł DrewKo 18 kW

Bufor ciepła 800 l (lub 750 l)

Ochrona powrotu Laddomat 21-60 lub ESBE LTC171 60°(zawór trójdrogowy)

Pompa obiegu kotłowego np. Grundfos Alpha2 25-60 lub Magna1 25-60

Średnica przewodów kocioł-bufor DN32 ( $1\frac{1}{4}"$ ) stal

Zasilanie i powrót z bufora do instalacji DN32

Grupa bezpieczeństwa zawór 2,5 bar + manometr + odpowietrznik

Termometry na zasilaniu i powrocie

Naczynie wzbiorcze otwarte

Przyjmując:

pojemność wodną kotła: 81 l,

bufor: 800 l,

rurociągi i armatura: ok. 70 l,

całkowita pojemność instalacji:

V = 950 l

Przyjmuje się naczynie o pojemności około 5% objętości instalacji, z odpowiednim zapasem.

Dobór:

obliczeniowo: min. 50 l,

Rury bezpieczeństwa

Dla kotła 18 kW:

rura bezpieczeństwa: DN25 (1"),

rura wzbiorcza: DN25 (1"),

rura przelewowa: DN32 ( $1\frac{1}{4}"$ ).

|                                                       |                                                       |              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|
| Temat:                                                |                                                       | Skala:       |
| Budynek mieszkalny jednorodzinny<br>nr inw. 165–00074 |                                                       | —            |
| Treść rysunku:                                        |                                                       | Data         |
| Zestawienie elemntów kotłowni                         |                                                       | 06.2026      |
| Adres:                                                |                                                       |              |
| Niczonów 23, gm. Karnice, dz. nr 568/1, obręb Dreżewo |                                                       |              |
| Inwestor:                                             | NADLEŚNICTWO GRYFICE<br>Osada Zdrój 1, 72–300 Gryfice |              |
| Opracował:                                            | mgr inż. Marek Konarzewski<br>ZAP/0142/PWOS/05        | Nr rys.<br>3 |