

**Opis techniczny źródła ciepła (kocioł na pellet drzewny o mocy 32 kW) przewidzianego do zamontowania w kotłowni w szkole w Tworczowie gm. Sulów**

Kocioł o mocy znamionowej 32 kW musi być opalany pelletami drzewnymi zarówno w wersji z zasypem ręcznym do zbiornika bocznego będącego na wyposażeniu kotła. Musi spełniać wymagania normy DIN EN303-5 oraz certyfikat ECO DESIGN

**Dane techniczne kotła na pellet 32 kW**

- moc znamionowa 32 kW
- zakres mocy od 10 kW – 32 kW
- współczynnik sprawności dla mocy minimalnej – nie mniej niż 95,2 %
- współczynnik sprawności przy obciążeniu częściowym – nie mniej niż 94,4%
- zapotrzebowanie mocy przy mocy nominalnej max – 122 W
- zapotrzebowanie mocy przy trybie Standby – 7 W
- temperatura spalin 100 – 160 °C
- pojemność wodna min 108 l
- współczynnik obciążenia termicznego kotła – nie mniej niż 3,3 l/kW
- klasa kotła :5
- dopuszczalne ciśnienie robocze 3 bar
- Max. temperatura zasilania 95 °C
- średnica czopucha 150 mm
- pojemność zasobnika przykotłowego 180 kg
- emisja spalin przy 10% nadmiarze powietrza dla normy EN 303-5 max przy mocy znamionowej:  
CO = 44 mg/m<sup>3</sup>,  
pył 27 mg/m<sup>3</sup>,  
dla mocy częściowej max:  
CO = 133 mg/m<sup>3</sup>.

Dane muszą być potwierdzone certyfikatem wydanym przez uprawnioną jednostkę badawczą dla producenta kotła.

**Ponadto kocioł spełnia następujące wymogi:**

- stała wydajność dzięki spalaniu na tzw wstrząsowym ruszcie talerzowym wykonanym ze stali kwasoodpornej.
- proces spalania i wydajność sterowane przez temperaturę w komorze spalania oraz wydajność wentylatora wyciągowego spalin
- pionowe powierzchnie wymiennika/ów ciepła
- możliwość regulacji powietrza pierwotnego i wtórnego oraz układu dozowania paliwa za pomocą mechanizmów nastawnych
- korpus kotła wykonany ze stali o grubości 4-5 mm (możliwość przedłużenia gwarancji do 8 lat)
- możliwość pracy w układzie hydraulicznym zamkniętym
- płynnie regulowana moc kotła w zakresie 30-100% mocy

- automatyczny zapłon przy pomocy podwójnej zapalarki
- półautomatyczny system czyszczenia powierzchni wymienników ciepła
- pojemnik na popiół o pojemności 30 l
- automatyczny system odpopielania spod rusztu
- regulator kotłowy sterujący pracą kotła i obiegów grzewczych
- system recyrkulacji spalin
- mechanizm rozpoznawania jakości pelletu i automatyczna zmiana nastaw w zależności od jakości paliwa

Inne dane techniczne:

- masowy strumień przepływu spalin przy mocy znamionowej nie gorszy niż 60,4 kg/h
- masowy strumień przepływu spalin przy mocy częściowej nie gorszy niż 25,2 kg/h
- objętościowy strumień przepływu spalin przy mocy znamionowej nie gorszy 74,4 m<sup>3</sup>/h
- objętościowy strumień przepływu spalin przy mocy częściowej nie gorszy niż 35,3 m<sup>3</sup>/h
- temperatura spalin – 100 - 160°C
- waga nie więcej niż 430 kg
- przyłącze elektryczne – 230 VAC, 50 Hz, 16A

Nad bezpieczeństwem pracy kotła czuwa łańcuch zabezpieczeń w skład którego wchodzi następujące elementy:

- czujnik poziomu wody w instalacji,
- czujnik przepełnienia zbiornika na pellet,
- czujnik przeciążenia silnika podajnika,
- czujnik STB,
- wyłącznik awaryjny.

Kocioł nie wymaga stosowania pompy i zaworu trójdrogowego do zabezpieczenia temperatury powrotu. Specjalna budowa korpusu kotła pozwala na eksploatację instalacji tylko z pompą na obieg grzewczy. W tej sytuacji nie ma potrzeby stosowania zasobnika buforowego. Pompa obiegowa musi być w tym przypadku sterowana czujnikiem temperatury zewnętrznej lub czujnikiem temperatury „pokojoyej” po przez panel sterowniczy kotła.