

Teplovodní kotel typ JANEK 1

Kotel je určen ke spalování použitých (recyklovaných) olejů – motorové, fritovací, převodové, hydraulické, těžké topné oleje, apod. Při přechodu z jednoho typu oleje na jiný není potřeba žádných úprav. Je konstrukčně řešen tak, aby pracoval automaticky, bez jakékoliv údržby (obsluhy) – vyjma vysypání popela po cca 300 hodinách provozu. Samotný úkon trvá asi 5 minut.

Kotel disponuje regulací výkonu a přizpůsobivostí k odběru tepla. Sám se nastartuje a najede do maximálního výkonu, kde ohřeje topné médium (vodu) na žádanou hodnotu 40 – 80 °C. Po dosažení žádané teploty sníží výkon a požadovanou teplotu udržuje. V případě, že spotřeba tepla je nižší (nebo nulová) než je minimální výkon kotle, kotel se vypne a čeká na další impuls k nastartování. Takový provoz je optimální ke spotřebě, protože se kotel startuje pouze 1 – 2× denně. Čím více startovacích cyklů, tím více zmařeného vyrobeného tepla, protože každý kotel po vypnutí působí jako chladič.

Další předností kotle je dokonalé spalování. V systému je hořák, který není opatřen tryskou, ale pouze zúženým místem pro průtok oleje, aby kotel běžel i v nejnižším výkonu rovnoměrně. Minimální spotřeba oleje je od 1,0 l/h, při které získáme cca 12 kWh tepla dle použitého oleje. Emise jsou bez zápachu a kouře.

Účinnost kotle je 98 %, to znamená, že pouhé 2 % tepla odchází komínovým systémem. Spotřeba elektrické energie je nízká - cca 150 W/h (bez oběhového čerpadla). K provozu nepotřebujeme stlačený vzduch, nerozehříváme olej pomocí elektrické energie. Olejový systém je zajištěn 80 l nádrží, která je umístěna tak, aby byl olej během provozu rozehříván. Olejové čerpadlo v systému dávkuje množství oleje do hořáku a pracuje s nulovým přetlakem, tedy průtok oleje zpomaluje, čímž je zajištěna vysoká životnost čerpadla.

Kotel je vyroben z nerezových a žáruvzdorných materiálů (mosazi a mědi), protože tyto musí odolávat velmi vysokým teplotám a agresivitě spalovaného paliva. Použitý materiál zabraňuje zanášení výměníků kotle. Kotel pracuje téměř bez opotřebení. Vzhledem k výše uvedenému má kotel ve srovnání s jinými téměř poloviční spotřebu oleje a několikanásobně menší spotřebu elektrické energie při stejném výkonu.

Bezpečnost kotle je zajištěna řídicí jednotkou, která provádí startování kotle, hlídá udržování požadované teploty topného média (vody), kontroluje odtah spalin, umožňuje měnitelný výkon kotle a bezpečný provoz. Kotel se automaticky vypíná v následujících krizových situacích:

- přehřátí kotle
- prudký pokles teploty média (špatné spalování)
- nedostatek paliva
- zhasnutí plamene
- znemožnění výstupu spalin
- přerušení dodávky vzduchu do spalovací komory
- pokles tlaku nahřívajícího média (vody) pod stanovený limit

Výkon kotle je nastavitelný od 15 kW do 70 kW.