

Automatický kotel Gekon

Automatický ocelový kotel GEKON na hnědé uhlí a dřevěné pelety s automatickým řízením a minimálními nároky na obsluhu je určen k ekologickému a úspornému vytápění rodinných domů. Používá se i pro ohřev teplé vody a plní parametry EKODESIGNU.

Kotel spaluje hnědé uhlí ořech 2 a dřevěné pelety s vysokou účinností až 95 % a splňuje nejpřísnější emisní třídu číslo 5. Vlivem řízeného spalování elektronickou jednotkou je automatický kotel maximálně šetrný k životnímu prostředí. Maximálně ekonomický systém spalování spoří palivo až o 40 % oproti běžným kotlům na tuhá paliva.

Díky účinnosti a zásobníku o objemu 250 litrů je kotel komfortní pro přikládání. Obsah zásobníku vydrží až 4 dny provozu při běžném výkonu. V letním režimu vydrží palivo při ohřevu teplé užitkové vody až 10 dní. Kotel je možné řídit pokojovým termostatem, který vypíná oběhové čerpadlo topného okruhu a otevírá / zavírá směšovací ventil. Čištění horizontálního a vertikálního výměníku se provádí průměrně 1x za 3 – 4 týdny.

KONSTRUKCE KOTLE:

Kotlové těleso je svařenec z kotlového plechu vysoké jakosti. Vnitřní část kotle je z 6-ti mm plechu a kritické místa kotle jsou zesíleny na 8 mm sílu plechu. Venkovní plášť kotle je z plechu o síle 4 mm. Na přední straně kotle jsou umístěna horní čistící dvířka, prostřední zapalovací dvířka a spodní popelníková dvířka. Na bočních stranách kotle se nachází popelníková dvířka svislého výměníku. Na zadní straně kotle je pak kouřový vývod o průměru 156 mm, který umožňuje průchod spalin do komína. Vstup a výstup topné vody plus vypouštěcí ventil je také umístěn na zadní straně. Vnitřní část kotle tvoří spalovací komora, ve které je umístěna pec hořáku, pod kterou se nachází popelníkový prostor. V přední části je umístěn na zadní stěně šamot pro lepší spalování a dvoukomorový horizontální výměník dvěma malými vertikálními výměníky. V tomto prostoru jsou vloženy turbulátory pro zvýšení účinnosti kotle. Zadní vnitřní část kotle tvoří dvoukomorový svislý výměník. V kotli je tak kombinace horizontálních a vertikálních výměníků. Zásobník kotle se vyrábí na levou, nebo na pravou stranu kotle. Vnitřní komory a plášť kotle jsou zavodněné plochy, kde dochází k hlavnímu předávání tepelné energie do vody. V kotli je celkem 3m² teplosměnné plochy. Mezi tělem kotle a oplechováním je vložena minerální vata.

OCHRANA KOTLE:

Kotel je chráněn proti přetopení termostatickým bimetalovým čidlem, které při zaznamenání teploty nad 90°C vypne podavač a ventilátor hořáku, otevře všechny systémové ventily na 100% a pustí všechny čerpadla. Dále je kotel chráněn proti zpětnému prohoření do zásobníku teplotním elektronickým čidlem, které při zaznamenání teploty nad 70°C zapne motor podavače a bude podávat palivo do kotle při vypnutém ventilátoru. Navíc je zpětné prohoření ještě chráněno zálevovým systémem s parafínovou zátkou a kanystrem a objemu 5l, který při roztavení zátky pustí objem vody do podavače k zahašení materiálu.

FUNKČNOST KOTLE:

Kotel Gekon je určený pro automatické spalování hnědého uhlí ořech 2 a dřevěných pelet v univerzálním hořáku nové generace, který díky jedinečné konstrukci směšovací komory vzduchu dodává optimální objem vzduchu do spalovací části pece hořáku. Dochází k dokonalému spálení materiálu a zamezení tvorbě strusky a spékanců. Palivo je dodáváno do pece šnekovým dopravníkem z velkokapacitního zásobníku o objemu 250 litrů již ověřeným způsobem, kdy je šnek uložený na obou stranách hořáku a za pomoci obráceného závitu šneku optimálně vytlačuje palivo do středu pece hořáku. Díky tomuto systému palivo rovnoměrně odhořívá a nedojde k vytlačení nespáleného paliva do popelníkového prostoru. Horké plyny z hořáku prochází od hořáku přes šamotovou stěnu zlepšující emisní hodnoty do dvoukomorového horizontálního výměníku, který má ještě v druhé komoře dva vertikální výměníky. Zde jsou do meziprostorů zasunuty turbulátory pro zpomalení proudění horkých spalin kotlem a snižuje se rapidně teplota spalin. Dále se tepelná energie ze spalin předává ve dvoukomorovém vertikálním výměníku, kde dochází k minimálnímu zanášení a tím méně častému čištění. Konečné výstupní spaliny mají velmi nízkou teplotu 150°C a kotel tak dosahuje vysoké účinnosti až 95% a velmi nízkých emisních hodnot. Kotel je izolován nezávadnou minerální vatou o síle 6 cm, což vede k minimálním tepelným ztrátám do prostoru kotelny. Všechna tepelná energie zůstává v kotli a předává se do vody na celkové teplosměnné ploše 3m². Na kotli je umístěn pouze panel řídicí jednotky SPARK, který je kabelem vedeným pod horním oplechováním spojen s centrálním řídicím modulem, který může být umístěn kdekoli v kotelně. Kotel se vyrábí v pravém nebo levém provedení a pod zásobníkem je nasunutý kryt kompletního podavače. Kotel díky nízké energetické náročnosti splňuje směrnici EKODESIGNU.

Horizontální výměníky se čistí pomocí vysunutí turbulátorů a vyčištění komor předními horními dvířkami škrabkou. Vertikální výměník se čistí z horní části kotle po sundání zadní části horního oplechování a otevření komory za pomoci škrabky. Popel usazený na stěnách padá dolů do popelníkového prostoru vertikálního výměníku, který se čistí dvířkami umístěnými na boku kotle z levé i pravé strany. Popel od hořáku je oddělený přepážkou od popele usazeného ve vertikálních výměnících. Popel přepadávající z hořáku je se vybírá předními spodními dvířkami vytáhnutím a vysypáním popelníku. Údržba a případné čištění hořáku se provádí prostředními dvířkami. Popel ze směšovací komory hořáku se vybírá přes popelníkové dveře povolením spodního krytu hořáku a vysypáním nashromážděného popele.

UNIVERZÁLNÍ HOŘÁK:

Kotel je vybaven univerzálním hořákem 27 kW, který se skládá z litinové pece, směšovací vzduchové komory a podavače. Šnek podavače je kovový a uložen po celé délce podavače až po spalovací pec - konstrukčně je podávací šnek v místě litinové pece opatřen opačným závitem, který tlačí materiál daným směrem nahoru přímo do středu pece hořáku. Eliminují se tak vzniklé spékance, které jsou vytlačeny přes okraj do popelníku. Díky prodloužené hřídeli je pevně ukotven na obou stranách a nedochází k pískání při chodu podavače. Šnek je z oceli o síle 6mm. Materiál se postupně odvaluje ze středu pece a již jen popel přepadává přes okraje hořáku do popelníku. Hořáky spalují hnědé uhlí ořech 2 do granulace 3 cm. Díky čtvercovému tvaru a přívodu vzduchu pro podporu hoření ze čtyř stran směrem do středu má hořák vysokou spalovací teplotu, účinnost spalování a nízké emisní hodnoty na výstupu z kotle.

OVLÁDÁNÍ KOTLE:

Kotel je ovládán nejmodernější řídicí jednotkou SPARK. Jednotka disponuje programem Fuzzy Logic - pracuje v režimu práce s modulací výkonu kotle tak, aby dosáhl konstantní zadané teploty kotle. Jednotka umožňuje ovládání 4 čerpadel a směšovacího ventilu. Možné rozšíření až na 5 směšovacích ventilů a 8 čerpadel. Každý směšovací ventil může být řízen venkovním čidlem a pokojovým termostatem. Pokojový termostát ovládá kotel plnohodnotně. Na displeji řídicí jednotky je zobrazeno množství paliva v zásobníku. V daném ročním období je možné provozovat režim LÉTO / ZIMA. Pro uživatele nebo servis je k dispozici samostatné menu. Kotel je možné ovládat i přes internet za pomoci sparkNET modulu.





KOVARSON



Kontakní údaje:

KOVARSON s.r.o.

Ul. 4 května 212

755 01 Vsetín

www.kovarson.cz

IČO: 29220327

DIČ: CZ29220327

Tel.: +420 573 034 002