

Kroll®



1

Typy BK 20 – BK 250



2

| Typ | | BK 20 | BK 30 | BK 50 |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 15 – 21 | 22 – 30 | 30 – 49 |
| Maximální provozní tlak | bar | 3 | 3 | 3 |
| Objem vody kotle | l | 50 | 60 | 95 |
| Kouřovod, koaxiální vnitřní/vnější průměr | mm | 80/125 | 80/125 | 80/125 |
| Kouřovod (pouze pro spaliny) | Ø mm | 80 | 80 | 80 |
| Teplota spalin | max. C° | ca. 45 | ca. 45 | ca. 45 |
| Komínová ztráta | % | 0,8 | 0,8 | 1,0 |
| Účinnost kotle vztažená ke spalnému teplu dle DIN EN 303 -1/-2 | % | 99 | 99 | 99 |
| Hloubka | mm | 1123 | 1269 | 1860 |
| Šířka | mm | 544 | 580 | 645 |
| Výška | mm | 1178 | 1178 | 1370 |
| Hmotnost | kg | 220 | 250 | 300 |

3

| Typ | | BK 70 | BK 100 | BK 250 |
|--|---------|---------|----------|-----------|
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 50 – 69 | 70 – 100 | 150 – 250 |
| Maximální provozní tlak | bar | 3 | 3 | 3 |
| Objem vody kotle | l | 174 | 174 | 480 |
| Kouřovod, koaxiální vnitřní/vnější průměr | mm | 110/160 | 110/160 | 160 |
| Kouřovod (pouze pro spaliny) | Ø mm | 110 | 110 | 160 |
| Teplota spalin | max. C° | ca. 45 | ca. 45 | ca. 45 |
| Komínová ztráta | % | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Účinnost kotle vztažená ke spalnému teplu dle DIN EN 303 -1/-2 | % | 99 | 99 | 99 |
| Hloubka | mm | 2100 | 2100 | 3260 |
| Šířka | mm | 850 | 850 | 1170 |
| Výška | mm | 1540 | 1540 | 2010 |
| Hmotnost | kg | 510 | 510 | 1490 |

presvědčivý výkon



4



Spojení maximální účinnosti a šetrnosti vůči životnímu prostředí?

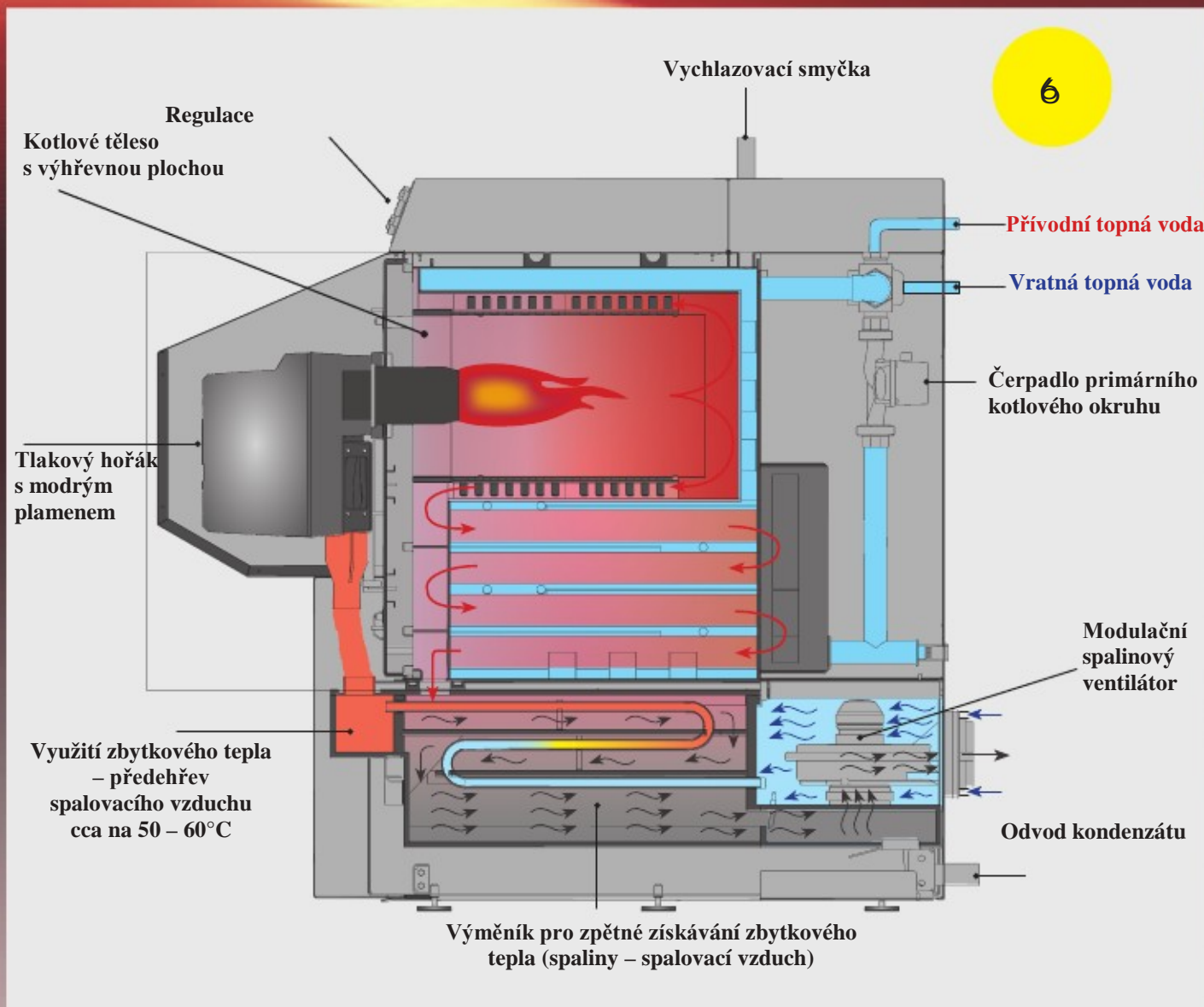
Ano, je to možné.

Nevyužitá energie je naprosté plýtvání penězi, a to zejména v době rostoucích cen surovin. Nedokonalé spalování paliva a vysoké teploty spalin poškozují a zatěžují naše životní prostředí. Stále kondenzující kotle Kroll spojují maximální účinnost s minimálním dopadem na životní prostředí. Zbytková tepelná energie spalin se využívá ke zpětnému získávání tepla. Síra vznikající při spalování je vázána a neutralizována, tudíž není obsažena ve spalinách, což šetří životní prostředí. Technologie vytápění pro celé generace – nejlepší systém vytápění. Tato technologie je geniální a zároveň jednoduchá.

- ♦ **Extrémně vysoké účinnosti**
je dosaženo využitím zbytkového tepla spalin. Díky stálé kondenzaci je spotřeba paliva snížena na minimum a zároveň snížena na minimum výstupní teplota spalin (max. 45°C). To vede k účinnosti (dle normy 92/42 EWG) přibližně 99% (vztažené ke spalnému teplu) a přibližně 107% (vztažené k výhřevnosti).
- ♦ **Stálý kondenzační provoz**
I při vysokém tepelném spádu okruhu vytápění (80/60° C) kotel stálé kondenzuje.
- ♦ **Nezávislost na přívodu spalovacího vzduchu z kotelny**
Spalovací vzduch je přiváděn prostřednictvím potrubního systému "trubka v trubce", spaliny jsou odváděny vnitřní trubkou. Další přívod spalovacího vzduchu v kotelně již tedy není nutný. Toto výrazně přispívá k energetické rovnováze budovy.
- ♦ **Palivo**
Použit lze běžně dostupná paliva (topný olej a zemní plyn). Díky použití sekundárního výměníku tepla pro využití zbytkového tepla spalin a díky použití neutralizačního boxu není nutné pořizovat bezsírnatý topný olej, což také šetří náklady.
- ♦ **Kouřovod**
Díky nízké teplotě spalin může být použito plastové potrubí šetřící investiční náklady.
- ♦ **Řídicí systém Conform 6.0**
Kompaktní regulace umožňuje ovládání dvou směřovaných topných okruhů, okruhu (nesměšovaného) teplé užitkové vody, cirkulace teplé vody, jedno nebo dvoustupňového hořáku, kaskádové regulace, heat manageru, modulačního spalínového ventilátoru a čerpadla primárního kotlového okruhu, automatické odstavení v létě, ochranné zablokování čerpadla, počítadlo hodin provozu, party režim, režim podlahového vytápění, ohřev vody v solárním zásobníku. Součástí zařízení je snadnoovladatelný podsvícený displej. Regulace dokáže ovládat až 16 směšovaných topných okruhů přes přídatný regulátor, eBus, možnost ovládání pomocí mobilního telefonu nebo internetu (je zapotřebí nainstalovat potřebné nástroj).
- ♦ **Kaskádová regulace**
Kaskáda až 8 kotlů prostřednictvím nadřazené regulace.

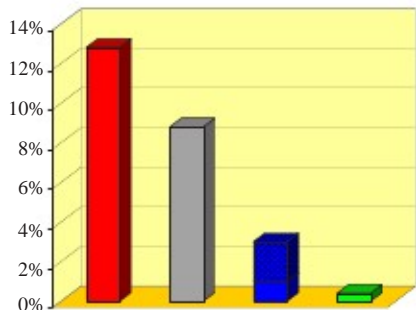
Teplota spalin je zásadním faktorem: Provozní schéma

5

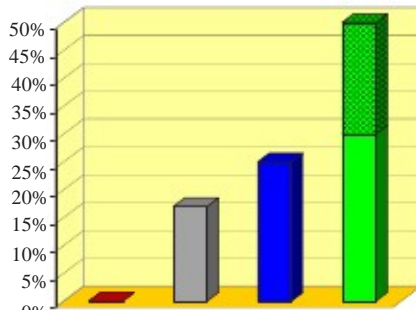


6

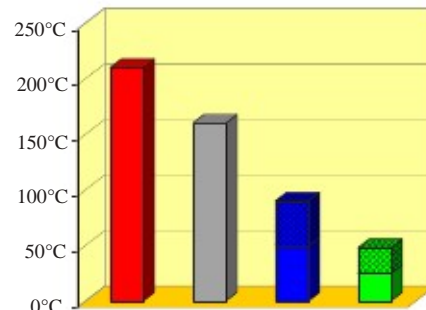
Porovnání komínové ztráty



Porovnání úspory energie



Porovnání teploty spalin



7

- Starý kotel, 15 let a starší
- Nízkoteplotní kotel
- Standardní kondenzační kotel
- Stále kondenzující kotel Kroll

Technologie vytápění pro celé generace – nejlepší systém vytápění.

Kondenzační kotel Kroll pracuje stále, bez jakýkoliv přestávek, v kondenzačním režimu po celý rok.

- ◆ Podle diagramů spaliny vodní pára ve spalínách topného oleje bude kondenzovat při teplotě přibližně 47°C a nižší, a pro spaliny zemního plynu leží rosný bod přibližně pod 57°C, v závislosti na obsahu vody/CO₂ v palivu.
- ◆ Stejně jako u kondenzačního kotle Kroll je teplota spalin, díky výměníku spaliny – spalovací vzduch, vždy nižší než 47/57°C; stálé kondenzace se dosahuje nezávisle na teplotě zpátečky Vaší topné soustavy.
- ◆ Horké spaliny jsou vedeny dvěma výměníky tepla, čímž je využito maximum energie.
- ◆ Hořák je zabudován do předního krytu kotle, který poskytuje dodatečnou izolaci a snižuje provozní hluk.
- ◆ Poté co spaliny projdou spalovací komorou, jsou vedeny přes dva výměníky tepla, což vede k maximálnímu využití energie.

- ◆ Do prvního výměníku tepla spaliny-topná voda je přiváděna voda z primárního topného okruhu, která ochlazuje spaliny přibližně na teplotu 70°C. Druhý, vysoce efektivní výměník tepla spaliny-spalovací - vzduch je precizně vyroben ze speciálního plastu a odebírá většinu energie obsaženou ve spalínách jejich ochlazením pod příslušný rosný bod. Tento kondenzační proces je následován dalším využitím energie. Získaná energie je přiváděna do hořáku jako předehřátý spalovací vzduch.
- ◆ To je důvod, proč míra kondenzace není závislá na teplotě zpátečky kotle, ale především na venkovní teplotě. To znamená, že kondenzační kotle Kroll dosahují maximální účinnosti v době, kdy je to nejvíce potřeba a je požadováno nejvíce tepla – v zimě.
- ◆ Při stálé vysoké tvorbě kondenzátu je velká část síry, obsažená v palivu, odplavena a zneutralizována. Toto odsíření přispívá k ochraně životního prostředí a pomáhá redukovat tvorbu kyselých dešťů.

- ◆ Až 8 kondenzačních kotlů Kroll může být provozováno v kaskádě pod nadřazenou regulací. Můžete provozovat výkon až 2000 kW během roku při stálé kondenzaci a maximální teplotě spalin 45 °C.

Další charakteristiky:

- ◆ Sekundární výměník tepla (spaliny – spalovací vzduch) je vyroben ze speciální umělé hmoty
- ◆ Neutralizační box
- ◆ Solární regulace
- ◆ Dva směřované topné okruhy, teplá užitková voda a oběhové čerpadlo primárního okruhu kotle
- ◆ Cirkulační čerpadlo kotle
- ◆ Vysoce kvalitní izolace kotle
- ◆ Snadná instalace pláště kotle

Pokroková kondenzační technologie – kompletně vybavené

10



Bez spalínového ventilátoru



Se spalínovým ventilátorem *

12

- ◆ Kondenzační kotle Kroll jsou vybaveny olejovými nebo plynovými hořáky, které dosahují maximální účinnosti.
- ◆ Kotel i spalovací komora jsou vyrobeny z vysoce kvalitní oceli. Díky speciálně tvarovanému žebrování spalovací komory je docíleno optimálního tepelného přestupu do topné vody. Díky tvaru dvířek a spalovací komory je čištění snadné a rychlé.
- ◆ Hořák je napevno zabudován v ergonomickém předním krytu. Extra izolace zaručuje tichý provoz kotle.

Další informace:

- ◆ Sekundární výměník tepla (spaliny – spalovací vzduch) je vyroben ze speciální umělé hmoty
- ◆ Neutralizační box
- ◆ Solární regulace
- ◆ Dva směřované topné okruhy, teplá užitková voda a oběhové čerpadlo primárního okruhu kotle
- ◆ Cirkulační čerpadlo kotle
- ◆ Vysoce kvalitní izolace kotle
- ◆ Snadné ovládání

Ovládací panel kondenzačního kotle (typ BK20/30 viz obr.) je přehledný a snadno ovladatelný.

Standardizovaná a pevná konstrukce: Vysoce účinný výměník tepla je vyroben ze speciálního plastu a má zabudovaný otvor, který v případě potřeby umožňuje snadné čištění výměníku tepla při provádění servisu. Zde je většina latentního tepla odebrána ze spalin. Přívodem spalovacího vzduchu do výměníku tepla jsou spaliny ochlazovány zhruba pod teplotu 47 ° C.

* Zvláštní požadavky:

- délka kouřovodu
- přívod spalovacího vzduchu
- poloha (geodetická výška)

Široká řada solárních a akumulčních nádrží

13



14

Desková kolektory

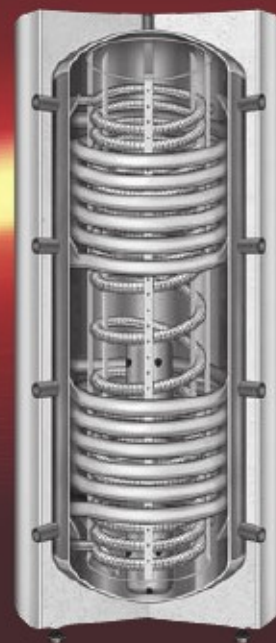
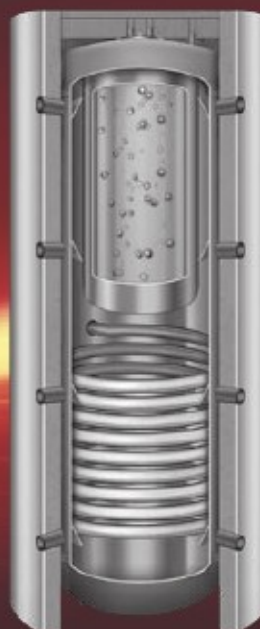
- ♦ Deskové kolektory s vysoce selektivním povrchem SUNSELECT jsou po celé své ploše pokryty absorberem s harfově síťovaným registrem. Rám je vyroben z hliníku.
- ♦ Pro horizontální a vertikální montáž jsou k dispozici 4 připojení pro měděnou trubku 18 mm. Sériově může být zapojeno až 8 kolektorů (avšak od 6 kusů musíte použít potřebný kompenzátor – viz. příslušenství pro připojení).

Možné způsoby instalace:

Na střeše
Zabudování do střechy
Pro ploché střechy
Volná instalace

Minimální úhel sklonu 22°
Maximální úhel sklonu 65°

Testováno proti krupobití –
odolné proti kroupám až o
velikosti 25 mm.



15



| Deskové kolektory | | X | XL | | | |
|---|----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Celková plocha kolektoru | m ² | 2,00 | 2,51 | | | |
| Ležatý ohřívač | | TSR 150 | TSR 200 | | | |
| Objem | litr | 150 | 200 | | | |
| Jmenovitý výkon 80/45/10°C | l/h – kW | 610 – 25 | 610 – 25 | | | |
| Ohřívač TUV | | WSR 160 | WSR 200 | WSR 300 | WSR 400 | WSR 500 |
| Objem | litr | 160 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Jmenovitý výkon 80/45/10°C | l/h – kW | 480 – 20 | 480 – 20 | 890 – 36 | 1480 – 60 | 1100 – 45 |
| Solární ohřívač | | 300 | 500 | 800 | | |
| Objem | litr | 300 | 500 | 800 | | |
| Jmenovitý výkon 80/45/10°C | l/h – kW | 1500 – 62 | 1850 – 75 | 1800 – 73 | | |
| Akumulační nádrž s vnitřním zásobníkem | | 800 / 160 | 1000/200 | | | |
| Objem zásobníku TUV | litr | 160 | 200 | | | |
| Objem | litr | 800 | 1000 | | | |
| Jmenovitý výkon 80/45/10°C | l/h – kW | 1280 – 52 | 1920 – 78 | | | |

The logo for Kroll, featuring the word 'Kroll' in a stylized, bold, grey font. The letter 'o' is replaced by a solid red circle. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the 'l'.

16

Stále kondenzující kotle 06/11
Technické změny vyhrazeny.

Partnerská
firma v ČR:



17

www.topeni-pospisil.cz
Tel.: 313 515 690-1
info@topeni-pospisil.cz