

Výber vhodného vykurovacieho zariadenia

AKO VYKUROVAŤ ÚSPORNE A EFEKTÍVNE?

Konzultácia s odborníkom na inštaláciu vykurovacích zariadení nie je určite na zahodenie a môže vám ušetriť nielen peniaze, ale aj množstvo času. Predtým, ako sa rozhodnete, si všetko dobre prepočítajte a nedajte sa zlákať „výhodnou“ ponukou.



Plyn

Plynový kondenzačný kotol

Kondenzačný kotol Vaillant ecoTEC plus VU, VUV

Závesný kondenzačný kotol na zemný plyn (propán) je určený na vykurovanie kombinované s prietokovým ohrevom vody s odvodom spalín cez stenu, strechu, prípadne šachtou alebo svetlíkom.

Výkonové rady: 14, 20, 25, 35, 46, 65 kW a 24 kW (s prietokovým ohrevom vody)

Účinnosť: až 109 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie a príprava teplej vody
 - palivo: plyn
 - možnosť kombinovať so závesným nepriamo ohrievaným zásobníkom s vrstveným ukladaním teplej vody (len verzia VUV)
 - určené na podlahové a radiátorové vykurovanie
 - možnosť inštalácie v podkrovných priestoroch
 - prevádzka nezávislá alebo závislá od objemu miestnosti (prívodu spaľovacieho vzduchu)
 - kompaktné rozmery kotla: 720 × 440 × 338 mm
- Odporúčaná cena:** od 1 979 € (zvýhodnený on-line nákup zostavy s kotlom)

www.vaillant-online.sk



Plyn

Stacionárny kondenzačný kotol

Protherm Lev Heliotwin 20 KKZ150

Stacionárny kondenzačný kotol kombinovaný so solárnymi kolektormi je určený na vykurovanie, ale aj prípravu teplej vody, čo umožňuje vstavaný 150-litrový vrstvený zásobník. Ohrev vody zabezpečuje prednostne solárny výmenník.

Výkon: 20 kW

Účinnosť: až 108 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie a príprava teplej vody
- palivo: plyn
- spolupráca s jedným alebo dvomi plochými solárnymi kolektormi typu drain-back
- ohrev vody zabezpečuje prednostne solárny výmenník (60 % úspora plynu ročne)
- určené na podlahové a radiátorové vykurovanie
- možnosť nainštalovania v stiesnených priestoroch (dostupnosť hydraulických a elektrických pripojení zhora alebo spredu)
- možnosť dodatočného zabudovania viaczórovej regulácie
- rozmery kotla: 1 640 × 600 × 698 mm

Odporúčaná cena: od 2 990 €

www.protherm.sk



Elektrina

Sálavý panel

Sklenený vykurovací panel GR

Sklenený vykurovací panel je určený na vykurovanie obytných priestorov ako hlavný alebo doplnkový zdroj tepla. Panel je konštruovaný z bezpečnostného tvrdeného skla s hrúbkou 12 mm.

Príkon: 300, 500, 700, 900 W

Účinnosť: až 99 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie vnútorného priestoru
 - energia: elektrina
 - určené na zavesenie na stenu alebo ho možno postaviť na zem pomocou chrómovaných podpier
 - možnosť nainštalovať ho do panelu na výšku aj na šírku
 - možnosť pripojenia do siete 230 V
 - rozmery: od 700 × 500 × 12 mm (GR 300)
 - ovládanie aj pomocou regulácie
 - možnosť pripevniť držiaky na uteráky
- Cena:** od 85 €
- www.fenix.sk



Elektrina

Elektrický ohrievač vody

Tatramat EO EL

Elektrické závesné ohrievače vody s rýchloohrevom a ECO programami od 30 do 150 l. Nástenný tlakový zásobníkový ohrievač vody so smaltovanou oceľovou nádržou v hranatom vyhotovení.

Možnosti zariadenia

- ohrev vody
 - energia: elektrina
 - protimrazová ochrana
 - možnosť nastavovať teplotu plynule pomocou elektroniky od 7 až do 85 °C
 - univerzálny záves
 - možnosť inštalácie nad vaňu
 - voľba prevádzkového režimu (jednorazový ohrev, jednookruhový alebo dvojo-kruhový režim)
 - funkcia spätného riadenia na efektívne využitie nízkej tarify
 - rozmery: od 676 × 380 × 380 mm (30-litrový ohrievač)
- Cena:** od 355,72 € (30-litrový ohrievač)

www.tatramat.sk

VÝBER VYKUROVACIEHO ZARIADENIA

Pri výbere vhodného vykurovacieho zariadenia do rodinného domu treba zväžiť veľkosť vykurovaného priestoru. Mnoho závisí od toho, koľko osôb v dome žije, aký typ priestorov vykurojeme (napríklad veľkosť zasklenených plôch) a v neposlednom rade aj

od toho, ako chceme riešiť ohrev teplej úžitkovej vody. Pri výbere by vám mal poradiť skúsený odborník, a to aj v prípade, že sa vo vykurovacích technológiách sami vyznáte. Technik by mal uskutočniť obhliadku a na základe toho vám odporučiť riešenie šité na mieru. Výber vhodného vykurovania závisí od naprojektovaných tepelných strát v pro-

jektive rodinného domu. Najmä pri starších domoch je však potrebné tepelné straty znovu prepočítať. V čase rastúcich cien energií ponúkajú výrobcovia vykurovacích technológií domácnostiam mnoho možností, ako ušetriť. Vedia, že vykurovanie a príprava teplej vody patria medzi najväčšie položky spotreby energie v domácnosti.



Elektrina

Závesný elektrický kotol Protherm Raja

Závesný elektrický kotol s mikroprocesorovým riadením na vykurovanie a s možnosťou prípravy teplej vody v externom zásobníku.

Výkonové rady: 6, 9, 12, 14, 18, 21, 24 a 28 kW

Účinnosť: až 99,5 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie a príprava teplej vody
- energia: elektrina
- postupné spínanie výkonu nielen pri spínaní špirál, ale aj pri ich vypínaní
- možnosť obmedzenia maximálneho výkonu
- nastaviteľná maximálna teplota vykurovacej vody
- príprava teplej vody v externom zásobníku
- príprava na podlahové kúrenie – kontakt havarijného termostatu podlahového kúrenia
- riadenie vykurovacej teploty v závislosti od vonkajšej teploty
- chybová diagnostika
- možnosť pripojenia na jednu fázovú sieť 230 V (len verzie 6K a 9K)
- rozmery: 740 × 410 × 310 mm

Odporúčaná cena: od 650 €
www.protherm.sk



Drevo

Kozubová vložka Thorma Almeria

Kozubová vložka určená na zabudovanie. Je vhodná na vykurovanie vnútorného priestoru. Ako palivo možno využiť drevo alebo hnedouhoľné brikety.

Výkonové rady: 4 až 12 kW

Výhrevnosť: 98 až 190 m³

Účinnosť: 82,3 %

Možnosti zariadenia

- určené na vykurovanie
- palivo: možné kúriť drevom alebo hnedouhoľnými briketami
- rozmery: 785 × 600 × 400 mm
- priemer dymového hrdla: 150 mm
- možnosť horného napojenia hrdla

Odporúčaná cena: 424 €
www.thorma.sk



Drevo

Splyňovací kotol na kusové drevo Viessmann Vitoligno 100-S

Splyňovací kotol na kusové drevo s dlhým časom horenia určený na vykurovanie a ohrev teplej vody. Vhodný aj ako doplnok k plynovému kotlu. Do kotla je možné vkladať polená až do dĺžky 50 cm.

Výkonové rady: 25 až 80 kW

Účinnosť: až 87 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie a ohrev teplej vody
- palivo: kusové drevo
- možnosť prikladať polená s dĺžkou až do 50 cm
- rozmery: od 1 190 × 618 × 1 289 mm (kotol s výkonom 25 kW)
- manuálne nastavenie hradidiel primárneho a sekundárneho vzduchu
- robustná splyňovacia dýza z karbidu kremíka
- vyšamotovaný vyhrievací kanál
- stacionárny rúrkový výmenník tepla
- hydraulické zapojenie

Cena:
www.viessmann.sk



Biomasa

Kombinovaný kotol KSM Multistoker

Viacpalivový kotol na vykurovanie s možnosťou spaľovania kusového dreva, drevených peliet (aj s obsahom kôry), poľnohospodárskych peliet (s dávkovačom vápenného hydrátu), ako aj štiepky a slamy s prídavným drviacim zariadením.

Výkonové rady: od 11 do 990 kW

Účinnosť: nad 92 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie vnútorného priestoru
- palivo: drevené pelety a štiepka, pelety z poľnohospodárskych plodín – zo sena, slamy, obilných a kukuričných zvyškov, šúpolia a pod.; možnosť priameho spaľovania obilnín a kukurice
- do výkonu 125 kW možnosť spaľovania aj kusového dreva
- spaľovanie riadené lambda sondou a ventilátormi
- možnosť použitia premiešavača vápenného hydrátu
- automatický odvod popola závitkovým dopravníkom
- príslušenstvo: zásobníky na pelety a štiepku, podávacie závitovky, hydraulické podávače štiepky

Základná cena: od 5 722 € (19 kW), od 6 530 € (35 kW)
www.centrumbiomasy.sk

AKÉ TECHNOLOGIE SÚ VHODNÉ?

V prípade rodinných domov prichádzajú do úvahy viaceré druhy technológií: Okrem klasických plynových a vysokoefektívnych kondenzačných kotlov sú to aj elektrokotly, solárne systémy či tepelné čerpadlá. Ak napríklad vymeníte kotol starý 20 rokov za nový kondenzačný, ušetríte až 33 % ply-

nu, čím sa vám znížia celkové náklady na vykurovanie. Ušetríte však len vtedy, ak si vyberiete kotol so správnym výkonom. Ak bude jeho výkon veľmi nízky, dom nevykúri, ak veľmi vysoký, bude pracovať so zníženou účinnosťou. Prostredníctvom solárnej zostavy s kondenzačným kotlom možno využitím slnečnej energie usporiť 60 až 70 % ročných nákladov na ohrev teplej vody. Vda-

ka nevyčerpatelnosti a vysokej účinnosti slnečnej energie sa vám investícia vložená do solárneho systému vráti už v priebehu pár rokov. Možnosť doslova bezstarostného vykurovania ponúkajú domácnostiam tepelné čerpadlá. Ak sa nezľaknete vyššej vstupnej investície, s tepelným čerpadlom si budete užívať tepelný komfort už od začiatku, dokonca bez obáv z vysokých účtov.



Biomasa

Plnoautomatický peletový kotol

Viessmann

Vitoligno 300-P

Plnoautomatický peletový kotol na drevené pelety s veľkým rozsahom modulácie 1 : 3 určený na vykurovanie a ohrev vody.

Výkonový rad: 4 až 48 kW

Účinnosť: až 95 %

Možnosti zariadenia

- vykurovanie a ohrev teplej vody
- palivo: drevené pelety
- možnosť napojenia zásobníka teplej vody
- kombinovateľné s vykurovacím zariadením s vykurovacím okruhom so zmiešavačom
- vhodné aj na podlahové vykurovanie
- automatické odpopoľňovanie spalovacieho priestoru pomocou lamelového roštu z ušľachtilej ocele
- zásuvná jednotka z otočnej komorovej násypky na presné úsporné dávkovanie paliva a 100 % bezpečnosť proti spätnému horeniu
- automatické a energeticky úsporné zapalovanie s keramickým vykurovacím článkom
- rozmery: od 1 780 × 1 160 × 680 mm (so zásobníkom na pelety, kotly s výkonom 4 až 24 kW)
- digitálna regulácia

Cena:

www.viessmann.sk



Biomasa

Kozubové kachle

Thorma

Alba

Regulačný rozsah tepelného výkonu: 1,7 kW

Výhrevnosť: 50 m3

Účinnosť: ?? %

Možnosti zariadenia

- určené na vykurovanie
- palivo: možné kúriť bioalkoholom (Bio etanol Uni); spotreba bioalkoholu: 250 g/h
- maximálne dávkovacie množstvo paliva: 1 l
- rozmery: 882 × 423 × 357 mm

Odporúčaná cena: 182,14 €

www.thorma.sk



Ostatné obnoviteľné zdroje energie

Tepelné čerpadlo

Vaillant aroTHERM vzduch/voda

Monoblokové tepelné čerpadlo vzduch/voda odoberá tepelnú energiu obsiahnutú v okolitom prostredí (vzduchu) a účinne ju ďalej odovzdáva do vykurovacej sústavy. Je určené na vykurovanie, ohrev teplej vody a chladenie.

Výkonové rady: 8 a 11 kW

Výkonové číslo COP: 4,2 až 4,8

Možnosti zariadenia:

- funkcia vykurovania, prípravy teplej vody a chladenia
- pohon čerpadla: elektrina
- maximálna výstupná teplota až 63 °C
- kompaktná konštrukcia s minimálnymi nárokmi na priestor
- plynulá modulácia výkonu (frekvenčný menič)
- riadenie podľa vonkajšej teploty
- integrované elektronicky riadené obehové čerpadlo
- elektronicky riadený expanzný ventil na väčšiu účinnosť

Odporúčaná cena: od 7 100 €

www.vaillant.sk



Ostatné obnoviteľné zdroje energie

Tepelné čerpadlo

Stiebel Eltron WPC 04-13/WPC 04-13 cool

Tepelné čerpadlo soľanka/voda určené na vykurovanie, chladenie a ohrev teplej vody s integrovaným 200-litrovým zásobníkom teplej vody. Energiu na kúrenie alebo chladenie odoberá priamo zo zeme.

Výkonové rady: 4,77; 5,82; 7,50; 10,31 a 13,21 kW

Výkonové číslo COP: 5,0

Možnosti zariadenia

- kompaktný systém s funkciami kúrenia, chladenia (variant coll) a prípravy teplej vody
- pohon čerpadla: elektrina
- teplota vykurovacej vody až +60 °C
- zabudované obehové čerpadlo na vyššiu účinnosť
- možnosť oddelenia chladiaceho okruhu a zásobníkového modulu pri preprave
- manažér tepelného čerpadla
- možnosť riadenia cez domácu sieť
- kompaktné rozmery umožňujú inštaláciu aj v stiesnených priestoroch
- rozmery: 1 917 × 703 × 600 mm

Cena: od 7 350 € (výkon 4,77 kW)

www.stiebel-eltron.sk