

K18 pretože



Príroda vám daruje takmer polovicu energie potrebnej na vykurovanie

K18 funguje jednoducho na plyn rovnako ako kotol, avšak poskytuje mnohým viac. Je to tepelné čerpadlo s vysokou účinnosťou, ktoré využíva ako zdroj obnoviteľnej energie vzduch z okolného prostredia. A tá je k dispozícii stále.



Je to jednoduchá alternatíva pre dom

K18 je kompaktné riešenie všetko v jednom, ktoré zásadne zjednodušuje inštaláciu s rešpektovaním všetkých technických noriem. Pri inštalácii nie je nutné žiadne zložité zariadenie s existujúcim zdrojom, ako je tomu napríklad pri inštalácii solárnych systémov. Nevyžaduje takmer žiadnu údržbu, pretože má iba dve pohyblivé časti, takže čím menej súčiastok a komponentov, tým menej porúch. Na zariadenie sa nevzťahujú požiadavky legislatívy týkajúcej sa F-plynu, pretože používa prírodné chladivo, ktoré nemá vplyv na globálne otepľovanie či poškodzovanie ozónovej vrstvy.



Patrí k najlepšími tepelným čerpadlám na trhu



Direktiva Európa ErP
Energy Related Products

ROBUR

Spoločnosť Robur vyhlasuje, že
«ZÁKAZNÍK»
sa rozhodol pre vykurovanie vlastnej nehnuteľnosti
tepelným čerpadlom K18

Na 1 kW použitého zemného plynu pridá každá jednotka
0,5 kW energie z obnoviteľných zdrojov
bezplatne 24 hodín denne.

Tepelné čerpadlo K18 ročne

- využije **7,805 kWh obnoviteľnej energie**
- zníži emisie o **3 tony CO₂** do okolitého prostredia oproti tradičnému kotlu, čo sa rovná emisiám z **1 automobilu** alebo výsadbe **430 stromů**

Každý rok ušetrí 1,2 tony olejového ekvivalentu

Benito Guerra
Benito Guerra
Prezident spoločnosti Robur

Ekologické svedomie:

od začiatku ovplyvňuje naše inovácie

Prežívame jeden z najzručnejších okamihov v histórii spoločnosti Robur.

Máme za sebou už 60 rokov existencie, ale vždy sme boli, sme a budeme vedení myšlienkou ekologického uvedomenia, dobre odvedenej práce a atraktívneho výrobku.

Z tohto dôvodu sme hrdí, že vám môžeme vo svetovej predpremiére predstaviť plod našej práce a vášne: technológiu tepelného čerpadla používajúceho plyn a zdroje obnoviteľnej energie pre sektor bývania. Je to technológia, ktorú sme si z celého srdca priali, je krásna, talianska a určená pre všetkých, ktorí sa radi odlišujú.

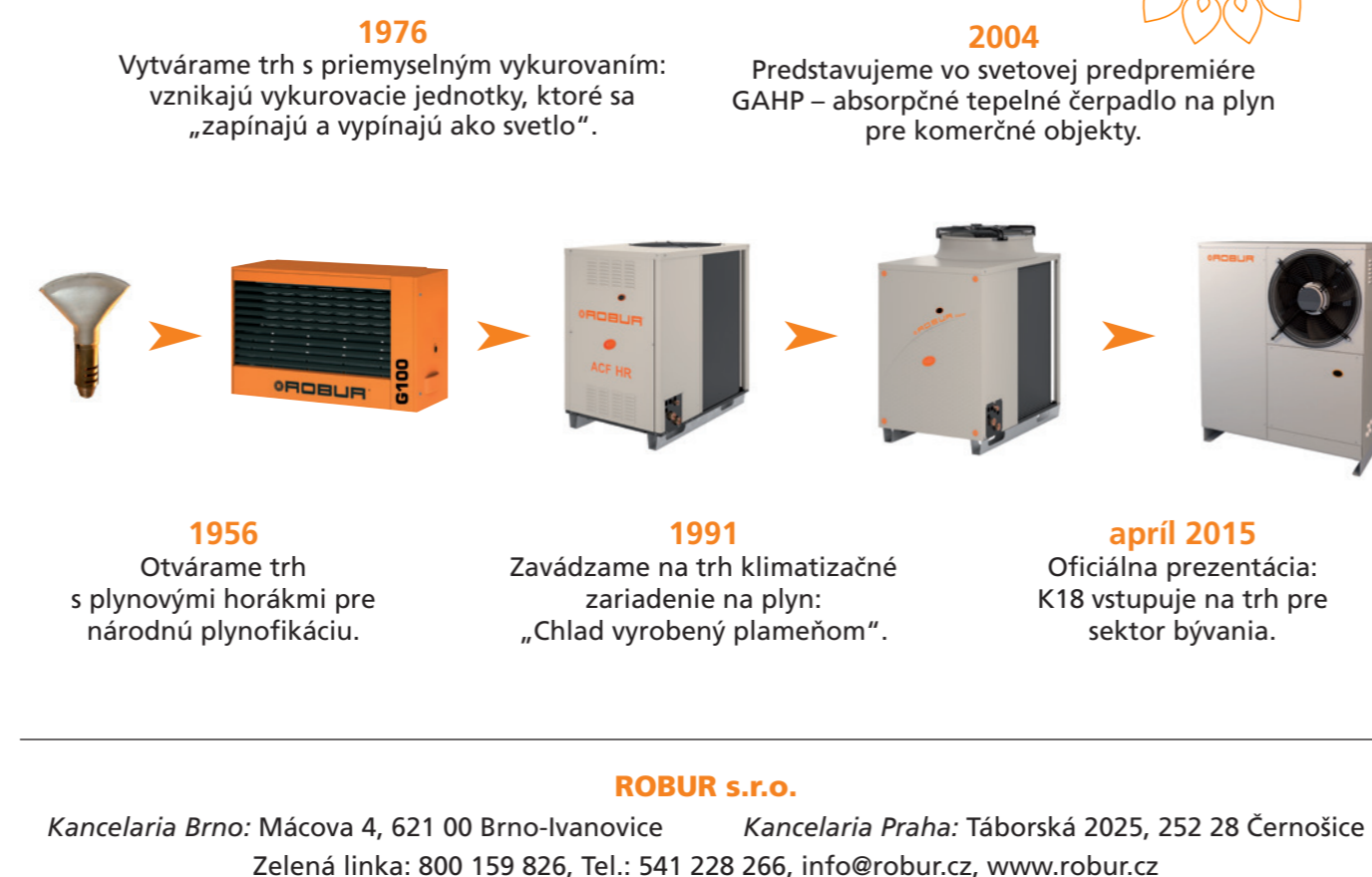
Je to náš príspevok do začiatku novej éry na trhu európskeho vykurovania, ktorého môžeme byť my všetci priamymi účastníkmi.

A my tomu veríme!

Benito Guerra
Prezident spoločnosti Robur



Úspech prichádza z histórie



ROBUR

Pre tých, ktorí sa radi odlišujú jednoducho

K18

absorpčné tepelné čerpadlo na plyn
s využitím obnoviteľnej energie vzduchu na vykurovanie



„Vďaka tepelnému čerpadlu Robur nainštalovanému v našom dome sme dosiahli významnú úsporu energie oproti predchádzajúcemu kondenzačnému kotlu.“

Moja žena je spokojná, že je v dome teplo a navyše sme urobili dobrý skutok pre životné prostredie.“

Kevin Lowe, manažér British Gas,
partnera projektu Heat4U



Pre domy

Ekologické svedomie

Jednoducho

K18 je riešením pre dom

K18 je výnimočným riešením potrieb vykurovania s vysokou pridanou hodnotou, pretože zodpovedá ako najnovším súčasným, tak aj budúcim požiadavkám na energetickú účinnosť, pri racionálnom využití prírodných zdrojov a obnoviteľnej energie z nich.

K18 je všestranne vhodným riešením na rekonštrukciu alebo zefektívnenie existujúceho vykurovania domu, vďaka možnosti integrácie do tradičného vykurovacieho systému s ohrevom vody na vyššie teploty (radiátory). S tepelným čerpadlom K18 je možné rýchlo a jednoducho nahradiť existujúci plynový kotol.

K18 je najvhodnejším riešením pre novostavby, kde sa plánuje nízko-energetický systém podlahového vykurovania alebo fancoily.

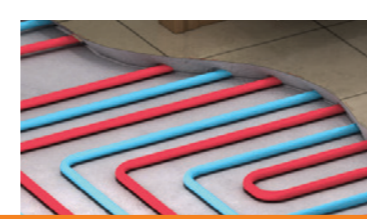
Energia z obnoviteľných zdrojov
40%



VYKUROVANIE



RADIÁTORY



PODLAHOVÉ VYKUROVANIE

OHREV TEPLEJ VODY



K18

absorpčné tepelné čerpadlo na plyn + obnoviteľná energia zo vzduchu

K18 dodržiava sľuby

Stále viac spotrebiteľov sa odvracia od tradičných zdrojov vykurovania, aby zaistili spoľahlivé vykurovanie svojich domovov, pričom zároveň dochádza k zníženiu produkcie škodlivých emisií do životného prostredia. Trh s obnoviteľnými zdrojmi energie sa stále rozrastá spolu s narastajúcim množstvom inštalácií tepelných čerpadel podporovaných európskymi fondmi.

Až donedávna nebolo k dispozícii príliš mnoho údajov o tom, ako dobre absorpčná technológia funguje, a to aj napriek poskytovaným podporám. Väčšinou sa dáta získavali z laboratórnych skúšok, keď sa čerpadlá GAHP testovali v podobných prevádzkových podmienkach, aké sú v priemyselných a verejných budovách.

Cieľom projektu Heat4U „Plynové tepelné čerpadlá pre existujúce obytné budovy“ je vyvinúť komplexné riešenie na vykurovanie rezidenčných objektov.

Iniciatíva EÚ podporuje konzorcium 14 organizácií, ktoré sa zaoberajú oblasťou výskumu a vývoja a poskytujú odborný pohľad na možnosti inštalácie tepelných čerpadel do nových aj existujúcich budov.

S tepelnými čerpadlami je možné produkovať teplú vodu na vykurovanie s účinnosťou využitia zemného plynu viac ako 140 %. Nízke prevádzkové náklady a minimálna hlučnosť plynových tepelných čerpadel GAHP zaisťujú dôveru a spokojnosť spotrebiteľov.

HEAT 4U



Tepelné čerpadlo Robur vybrala Európska komisia v rámci Seventh Framework Programme pre výskum a technologický rozvoj do projektu HEAT4U ako jeden z najsľubnejších projektov v oblasti vykurovania vhodného aj pre existujúce obytné budovy.

„Tepelné čerpadlo Robur je testované, efektívne, spoľahlivé a veľmi tiché. Ak teda budete musieť vymeniť kotol, nahraďte ho absorpčným tepelným čerpadlom na plyn!“

Paul Lemmens,
technický poradca generálneho riaditeľa pre výskum a vývoj



„Tepelné čerpadlo vyvinuté v rámci projektu HEAT4U je jednou z najlepších v súčasnosti dostupných technológií na efektívne vykurovanie v rezidenčnom segmente, aj pre existujúce budovy.“

Daniel Hec,
generálny tajomník



HEAT4U Project Coordinator



HEAT4U Project Partners



Testovacie laboratória



www.heat4u.eu

K18 výkony a príslušenstvo

| PREVÁZKOVÉ ÚDAJE PRE VYKUROVANIE | | | |
|--|--|--------------------|-------------|
| Pracovný bod A7W50 | G.U.E. účinnosť využitia plynu | % | 157 (1) |
| | tepelný výkon | kW | 17,6 (1) |
| Pracovný bod A7W35 | G.U.E. účinnosť využitia plynu | % | 169 (1) |
| | tepelný výkon | kW | 18,9 (1) |
| Tepelný príkon | maximum | kW | 11,2 |
| Teplota výstupnej vody | maximálna pre ÚK | °C | 65 |
| | maximálna pre TÜV | °C | 70 |
| | maximálna UK | °C | 55 |
| Teplota vratnej vody | maximálna TÜV | °C | 60 |
| | najnižšia teplota pri stálej prevádzke | °C | 20 (5) |
| Prútok vody | nominálny | l/h | 1000 |
| | maximum | l/h | 2000 |
| | minimum | l/h | 400 |
| Hydraulická tlaková strata | nominálny prietok vody (A7W35) | bar | 0,14 |
| ELEKTRICKÁ SPECIFIKÁCIA | | | |
| Elektrické napájanie | napätie | V | 230 |
| | typ | | JEDNOFÁZOVÝ |
| | frekvencia | 50 Hz | 50 |
| | elektrický nominálny príkon | W | 280 (4) |
| Stupeň krytí | IP | | 25 |
| INŠTALAČNÉ ÚDAJE | | | |
| Tlak plynu (G20) | | mbar | 17–25 (6) |
| Spotreba plynu | zemný plyn G20 (maximum) | m ³ /h | 1,2 (2) |
| Maximálny tlak vody v zariadení | | bar | 4 |
| Maximálny prietok kondenzátu | | l/h | 1,5 |
| Množstvo odmrázenej vody | maximum | l/min | 0,2 |
| Objem vody v zariadení | | l | 1 |
| Dimenzia prípojky vody (vstup/výstup) | typ | | M |
| | závit | "G | 3/4 |
| Dimenzia prípojky plynu | typ | | M |
| | závit | "G | 3/8 |
| Odťah spalin | rozмеры | mm | 60 |
| | dispozičný tlak | Pa | 40 |
| | šírka | mm | 1129 |
| Rozmery | hĺbka | mm | 606 (3) |
| | šírka | mm | 1360 |
| | výška | mm | 1360 |
| Hmotnosť | prevádzková | kg | 250 |
| | maximálny tlak | m H ₂ O | 7,5 |
| | dispozičný tlak | m H ₂ O | 4,0 |
| | nominálny prietok pri maximálnom tlaku | l/h | 1500 |
| Údaje obehového čerpadla (iba pre verziu C1) | maximálna spotreba elektrickej energie | W | 75 |
| | | | |
| VŠEOBECNÉ ÚDAJE | | | |
| Typ inštalácie | | | B23P – B53P |
| Chladiaca kvapalina | čpavok R717 | kg | 5,0 |
| | voda H ₂ O | kg | 6,5 |
| Maximálny tlak chladiaceho okruhu | | bar | 32 |

Poznámky:
(1) Menovité podmienky podľa normy EN12309-2
(2) Prevádzkové podmienky: teplota vzduchu 7 °C, teplota výstupnej teplej vody 35 °C.
(3) Ekvivalentné COP 4,22 počítané s vykurovacím faktorom 2,5 premeny energie
(4) Prevádzkové podmienky: teplota vzduchu 7 °C, teplota produkovanej teplej vody 50 °C.
(5) Ekvivalentné COP 3,92 počítané s vykurovacím faktorom 2,5 premeny energie
(6) PCI (G20) 34,02 MJ/m³ (9,45 kWh/m³) pri 15 °C – 1 013 mbar
(7) Údaje bez obehového čerpadla
(8) Čistý rozmer bez koncovky vyústenia spalin
S cieľom zlepšiť kvalitu svojich produktov si firma Robur vyhradzuje právo zmeniť špecifikácie výrobku v tomto dokumente.

| Výpočtová vonkajšia teplota vzduchu °C | Systémy vykurovania na vyššie teploty (teplota výstupnej vody 55 °C) | Systémy s nízko-energetickým vykurovaním (teplota výstupnej vody 35 °C) |
|--|--|---|
| -25 | 12,0 | 13,0 |
| -20 | 12,0 | 14,0 |
| -15 | 12,5 | 15,0 |
| -10 | 13,0 | 16,0 |
| -5 | 14,0 | 17,0 |
| 0 | 15,0 | 18,0 |
| 5 | 16,0 | 18,5 |
| 10 | 17,0 | 19,0 |

Tepelné čerpadlo je k dispozícii s obehovým čerpadlom s moduláciou a vysokou účinnosťou alebo bez neho. Je vybavené ekvitermnou reguláciou prevádzky so snímačom vonkajšej teploty na účinnšie riadenie a väčšiu úsporu energie. Má tiež protizamrazovú funkciu bez odporového ohrevu, ktorá je vhodná na prevádzku v mrazivom podnebí.

K18 je možné doplniť rôznym príslušenstvom, ktoré je uvedené v katalógu Robur, ako napríklad:
• Elektronický ovládač na riadenie jednotky K18, prípadne doplnkového kotla, jedného alebo viac vykurovacích okruhov a na prípravu teplej úžitkovej vody.
• Priestorový časový termostat na riadenie troch úrovní teploty (komfort, znížená, protizamrazová) a programovanie v týždennom časovom režime.