

RATH Bioohniská

– kus slnka priamo v srdci domova

Na úvod jedno úsmevné zamyslenie: prečo vlastne tučniakovi nie je zima na nohy?

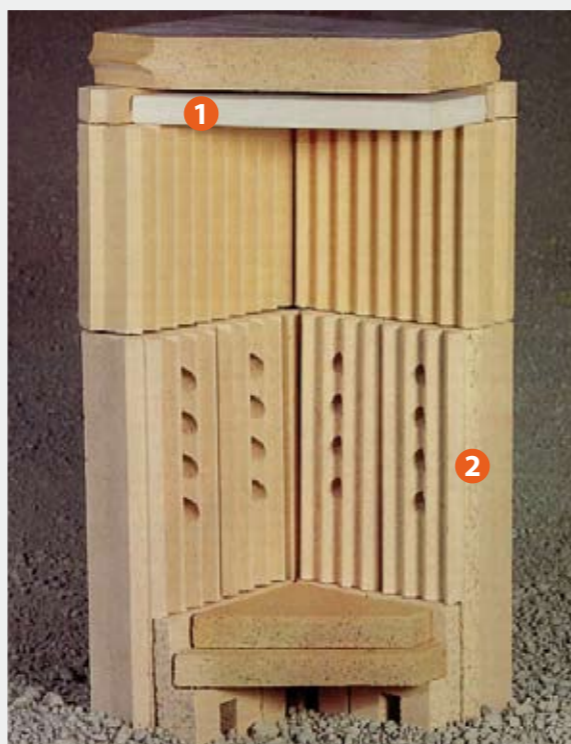
Slovo „pinguin - tučniak“ pochádza z latinského „pinguis“ a znamená tuk. Tuk je teda prvou izolačnou vrstvou tučniaka. Nad tým sa nachádza vrstva vzduchového vankúša, ktorá je vytvorená a zároveň aj uzavretá perím naukladaným podobne ako strešná krytina. Takto si tučniak vytvára svoju vlastnú vnútornú konvekciu pomocou krvného obehu, ktorá udržuje zviera pri konštantnej teplote 38°C.

Prečo človek vníma chlad

Človek na rozdiel od spomínaných tučniakov má tenkú kožu a je neizolovaný. Pri tomto kontakte s okolím dochádza k neustálej výmene tepla medzi človekom a jeho okolím. Dôležitý je fakt, že my odovzdávame vždy teplo okoliu, pretože máme prebytok energie spôsobený vysokým príjmom energie potravinami. A túto energiu odovzdávame každý z nás nasledujúcimi spôsobmi: sálaním, odparovaním - potením, dýchaním a odovzďavaním tepla okolitému vzduchu. Nadmerné odovzďavanie energie, ak sa nachádzame v nevykúrenom prostredí, zaťažuje ľudský organizmus. Tepelná pohoda sa vytvára vtedy, ak náš organizmus nemusí odovzdávať priveľa energie do okolia. Preto si v zime vykurojeme svoje obydlia rôznymi technológiami - najčastejšie však radiátormi, ktoré majú teplotu 60°C a viac. Tieto vykurovacie systémy využívajú vzduch v miestnosti ako médium na prenos tepla. Vykurovacie teleso, pozostávajúce z rebier alebo lamiel (patrí sem aj teplovzdušný krb) zohrieva vzduch, ktorý následne stúpa ku stropu, potom prúdi ku stene ležiacej naproti, ochladí sa, klesá. Vracia sa späť ku vykurovaciemu telesu a cirkulácia vzduchu sa opakuje. Toto neustále prúdenie vzduchu (odborne sa tomu hovorí konvekcia) spôsobuje, samozrejme, aj prúdenie prachu. Preto takéto vykurovacie systémy nie sú najoptimálnejšie hlavne pre alergikov.

Kachľová pec je zdravšia

A práve v tom spočíva výnimočnosť kachľových pecí. Vďaka svojim veľkým plochám odovzdáva kachľová pec väčšiu časť tepla okoliu priamo prostredníctvom sálania. Vytvára vo svojom okolí klimatické zóny, v ktorých si človek vždy môže nájsť optimálnu tepelnú pohodu. Buď si zvolí priamy kontakt, keď sa napríklad posadí na vyhriatu lavičku pece a nechá si prehriať všetky kĺby a chrbticu, alebo sa posadí ďalej a bude si vychutnávať príjemné a hlavne jemné sálanie tepla pece. Aj pri peci sa odovzdáva určitý podiel tepla konvekciou (cez presklené ohnisko), tá je ale v porovnaní s konvekčnými vykurovacími systémami minimálna. Čo tvorí jadro kachľovej pece? Kvalitné ohnisko - RATH Bioohnisko a správne dimenzovaný akumulčný systém spalínových ťahov spolu s veľkými odovzdávacími plochami tak vytvoria celok, ktorý je pre človeka najoptimálnejším spôsobom vykurovania.



Rez Bioohniska

1. DUO platňa – keramická platňa, ktorá chráni šamotové prekrytie a skvalitňuje spaľovanie pece.
2. Cez tieto tvarovky sa privádza vzduch pre horenie z exteriéru.

RATH Bioohnisko

je špeciálne vyvinuté ohnisko pre kachľové a omietané pece. Ohnisko je vyhotovené zo šamotových tvaroviek a je určené pre výkony od 1,8 do 12 kW. Výkony sú závislé od veľkosti ohniska a dimenzujú sa vždy individuálne podľa príslušného interiéru, ktorý má kachľová pec vykúriť. RATH Bioohnisko má významné výhody oproti iným murovaným ohniskám:

- ✦ minimálne emisie spĺňajúce najprísnejšie emisné zákony a normy,
- ✦ má integrovaný prívod vzduchu pre oplach skla, čím je zabezpečená čistota presklených dvierok, čo umožňuje jedinečný pohľad na plápolajúci oheň,
- ✦ možnosť prívodu vzduchu pre horenie z exteriéru, ktorý je nevyhnutný pri novodobých stavbách nízkoenergetických budov,
- ✦ možnosť automatickej regulácie spaľovania. Pre užívateľa to znamená maximálny komfort obsluhy, vysokú bezpečnosť prevádzky a zároveň aj vysokú účinnosť spaľovania blížiacu sa k 90 %. Uvítajú to hlavne pracovne vyťažení ľudia - stačí priložiť palivo 2-krát denne, zapáliť ho a o celú reguláciu spaľovania sa postará elektronika. A to najkrajšie je, že kachľová pec bude sálať teplo celých 24 hodín - samozrejme len pri tých dvoch priloženíach za deň,
- ✦ v ohnisku je zabudovaná špeciálna keramická platňa, tzv. DUO platňa, tesne pod šamotovým prekrytím ohniska. Táto platňa je ohňom prakticky nezničiteľná, a preto výrazne zvyšuje životnosť kachľovej pece.

Ako funguje kachľová a omietaná pec?

Kachľová pec je určená na spaľovanie suchého dreva s vlhkosťou do 20 % a drevených briekiet z prírodného dreva bez chemických prísad. Výkon pece sa dimenzuje vždy podľa veľkosti a tepelnej potreby priestoru, ktorý má pec vykúriť. Kachľová pec vytvára zdravú a príjemnú klímu, preto musí byť prispôbená presne na konkrétny interiéru, nemá byť príliš slabá, ale nemá ani prekurovať - toto je už ale úlohou kachliara, aby pec správne nadi-menzoval. Pec sa dimenzuje na rôzne doby prikladania, najčastejšie na dvanásť hodín. Znamená to, že užívateľ prikladá do ohniska palivo raz za dvanásť hodín. Dávka dreva zhorí v ohnisku približne za 1,5 hodiny, spaľovanie nie je brzdené, aby boli dosiahnuté čo najnižšie emisie a najvyššia účinnosť spaľovania. Po dohorení paliva, keď už v ohnisku nie sú žiadne plamene, uzatvára užívateľ, prípadne elektromer, prívod vzduchu, a tak zabezpečí to, že vyprodukovaná energia zostane



RATH Bioohnisko so spalínovými ťahmi Quickbrick



Rez RATH Bioohniska
3. DUO platňa

ne akumulovaná v šamotových tvarovkách v peci a postupne sa bude uvoľňovať do priestoru ako príjemné sáľavé teplo. Pre užívateľa je to vysoký komfort obsluhy, veď do pece prikladá palivo prakticky len dvakrát za deň - ráno a večer - a pec vykuruje jeho príbytok celý deň. Takýto efekt sa veru nedá dosiahnuť teplovzdušným krbom. Niekedy sa stretávame s nesprávnym porovnávaním teplovzdušných krbov a kachľových pecí. Pri teplovzdušných krboch výrobca stanovuje nominálny výkon, ktorý je hodnotou odovzdanej energie z presne určenej dávky dreva za jednu hodinu.

Ako ekonomicky vykurovať?

Príklad 1: Pri krbovej vložke s nominálnym výkonom 10 kW, je tento výkon hodinový výkon pri dávke paliva cca 3,6 kg a účinnosti spaľovania 70 %. Keď chce užívateľ dodávať do svojho interiéru 10 kW, musí každú hodinu priložiť a spáliť cca 3,6 kg dreva. Každú hodinu prikladať, to určite mnohých prestane baviť, a tak vložka do vložky radšej väčšiu dávku dreva a priškrtnú prívod vzduchu. Čo sa však týmto stane? Zníži sa účinnosť spaľovania, zhorší sa kvalita spaľovania a zvýšia sa emisie.

- 🔥 **Krbová vložka:** 10 kW nominálny výkon (pozor je to hodinový výkon!)
- 🔥 **Výkon ohniska:** 10 kW
- 🔥 **Dávka paliva (dreva):** cca 3,6 kg (pre dosiahnutie 10 kW výkonu je nutné prikladať túto dávku paliva každú hodinu)
- 🔥 **Pri účinnosti spaľovania:** 70 %

Príklad 2: Pri kachľovej peci s nominálnym výkonom napríklad 4 kW ide takisto o hodinový výkon 4 kW, ale ten sa dosiahne jednorázovým spálením väčšej dávky dreva raz za 12 hodín. Vyprodukovaná energia sa uloží do akumulčného šamotového jadra a postupne sa odovzdáva v priebehu 12 hodín cez kachlicovú alebo omietanú vonkajšiu plášť pece.

- 🔥 **Kachľová pec:** 4 kW nominálny výkon (hodinový výkon)
- 🔥 **Výkon ohniska:** 48 kW (táto energia sa uvoľní spálením 1 dávky dreva, to znamená, že ohnisko kachľovej pece je omnoho výkonnejšie ako ohnisko krbovej vložky)
- 🔥 **Dávka paliva (dreva):** 15 kg (jednorázová dávka paliva za 12 hodín)
- 🔥 **Pri účinnosti spaľovania:** minimálne 78 % (stanovené európskou prednormou na dimenzovanie kachľových pecí)

Viac sa môžete dozvedieť u nášho obchodného partnera.

Firma J&R INSPIRE je dovozca značky RATH pre SR a pôsobí ako veľkoobchodná firma. Výrobky značky RATH dodávame výhradne zaškoleným kachliarskym firmám, ktoré zabezpečia kvalitné a správne zhotovenie diela krbu alebo pece u zákazníka. Obracajte sa preto na našich zaškolených kachliarskych partnerov.

J&R INSPIRE
technológie pre kachliarov



Vaša odborná firma:

RATH Bioohniská

– kus slnka priamo v srdci domova



Jedinečné
sálavé teplo modernej kachľovej pece