

# Akumulační sálavá kamna

## Popis užívání sálavých akumulčních kamen

Sálavé teplo, které produkují sálavá akumulční kamna, je velice podobné příjemnému slunečnímu záření. Je to stoprocentně zdravá, staletými prověřená forma vytápění přinášející uživateli vysoký komfort obsluhy. Běžný interval příkládání je totiž u kamen 12 hodin a palivo odhořívá více, než hodinu. Pokud jsou kamna opatřena dvířky s prosklení, přináší tak uživateli možnost pohledového ohně. Díky dvěma přiložením za 24 hodin je vlastně zajištěn konstantní přísun tepelné energie do objektu. Velkou výhodou akumulčních kamen je, že díky sálavému teplu nevzniká vrstvení do tepelných zón a teplota v místnosti je tak od podlahy po strop velice konstantní.



## Způsob topení v akumulčních kamnech

Do sálavých akumulčních kamen vkládáme palivo většinou jednou za 12 hodin. Palivo poté skoro dvě hodiny odhořívá a „nabíjí“ kamna tepelnou energií. Po vyhasnutí paliva tak ještě dlouhé hodiny teplo odsálává z takzvaných teplosměnných ploch pláště kamen.

Pokud se venku ochladí a já potřebuji do interiéru přivést větší množství tepelné energie pro udržení tepelné pohody, můžu počet příkládání ze dvou denně zvýšit na tři denně. Tím zkrátím interval příkládání z dvanácti hodin na osm hodin. Zvýším tím vlastně výkon kamen přibližně o 50%.

## Vzhled kamen

Akumulační kamna dnes velice často zákazníci požadují s prosklenými příkládacími dvířky. Využívám tak maximálního komfortu sálavých kamen a přitom si užívám pohledového ohně jako bych měl v obýváku krb. Pochopitelně platí pravidlo čím menší prosklení dvířek, tím méně rychlého tepla v obýváku vlivem přímého vysávání přes sklo.

## Prostorová dispozice

Akumulační kamna jsou většinou prostorově poněkud náročnější, než obyčejný krb. Velice často bývají opatřeny takzvanou vytápěnou lavičkou, která je dalším velkým bonusem pro uživatele. Jen si představte, že v sychravý a chladný den po vycházce venku sednete na keramickou vytápěnou lavičku a necháte se nahřívat příjemným sálavým teplem.

Kamna jsou dispozičně poněkud větší, protože mimo ohniště skrývají pod svým pláštěm především masu akumulčního materiálu. Právě díky tomuto materiálu hřejí kamna ještě dlouho po dohoření!

## **Energetický výdej akumulčních kamen**

Díky modernímu stavitelství rodinných domů má dnes většina vytápěných objektů tepelnou ztrátu pod 10kW. Tepelná ztráta vyjadřuje, kolik objekt ztratí tepla větráním a prostupem tepla stavebními konstrukcemi za jednu hodinu. Zjednodušeně řečeno stejné množství tepla musíme do objektu každou hodinu přivést, abychom v domě udrželi požadovanou teplotu.

Je však třeba přihlídnout na fakt, že tepelná ztráta je určována pro teplotní extrém od -18°C do -10°C (v závislosti na oblasti a nadmořské výšce). Nejčastěji se venkovní teploty v topných dnech pohybují okolo cca 2°C až 4°C. Pro tuto teplotu je poté tepelná ztráta objektu přibližně poloviční.

Když k tomu přičtu fakt, že většinou kamny vytápím pouze část domu, tak reálné ztráty, které musím kamny vykryt, jsou jen několik málo kilowatů za hodinu.

Pokud mám kamna nadimenzovaná na vykrytí tepelných ztrát při průměrné venkovní teplotě okolo 2°C až 4°C, mohu při snížení venkovní teploty zvýšit intenzitu přikládání do kamen a přejít z režimu dvanáctihodinového přikládání do režimu osmihodinového přikládání. Tím jsem schopen překlenout takové dny, aniž bych využíval jiného zdroje tepelné energie.

## **Sálavé teplo**

Jednou z největších výhod akumulčních sálavých kamen je předávání tepelné energie formou infračerveného sálání. Díky takovému sálání nedochází k vrstvení tepelných zón (teplota u podlahy a u stropu je velice podobná). Kamna ohřívají předměty, od nichž se teprve druhotně ohřívá vzduch v okolí. Je to zdravý, neprašný a příjemný způsob vytápění!

Jedná se vlastně o určitý druh infračerveného záření. Je to záření podobné záření slunečnímu. Jistě všichni znáte účinek slunečního záření, kdy i v mrazivých dnech dokáže slunce náš organismus příjemně zahřát.

Sálavé teplo na člověka působí regeneračně, protože dokáže působit na nervové zakončení v hloubce ~ 0,1 mm v tkáni. Tím uvolňuje a uklidňuje.

Jeho konkrétní, vědecky podložené přínosy jsou:

- Podporuje celkovou látkovou výměnu
- Uvolňuje svaly a napětí v nich
- Redukuje vysoký krevní tlak a podporují krevní oběh
- Zlepšuje zásobování těla kyslíkem
- Má pozitivní účinky na imunitní systém

- Podporuje samoléčebný proces
- Redukuje úroveň kyselin a očišťuje tělo

### **Vnitřní jádro akumulčních kamen**

Vnitřním jádrem akumulčních kamen je ohniště s akumulčním tahovým systémem. Ohniště je speciálně vykonstruováno tak, aby bylo schopno vytvořit vysoké výstupní teploty spalin. Takové horké spaliny se poté nechávají projít tahovým systémem, který je vytvořen z akumulčního materiálu. Jeho délka, tloušťka stěn a tvar je nutné pro konkrétní stavbu a komín nadimenzovat. Pro toto dimenzování využíváme jak tradiční výpočtové metody, tak moderní softwary využívané v celé Evropě.



Tahový systém je dimenzován takovým způsobem, aby spaliny po jeho opuštění vstupovaly do komína dostatečně „studené“. Tímto předáním energie tahovému systému je dosaženo maximální účinnosti akumulčních kamen.

### **Plášť akumulčních kamen**

Akumulční kamna (často nazývána „kachlová kamna“) můžeme nazývat sálavou stavbou. To proto, že tepelná energie je jádrem kamen vysálávána do pláště kamen, který se díky svým tepelně-vodivým vlastnostem prohřeje na příjemné povrchové teploty 40 až 60°C. Tímto ohřátím pláště je energie postupně předávána do prostoru v okolí kamen sáláním (infračerveným zářením).

### **Regulace akumulčních kamen**

U akumulčních kamen je extrémně důležité po dohoření v ohništi zavřít přívod spalovacího vzduchu. To můžeme udělat buď ručně, nebo to za nás podle teploty v ohništi udělá takzvaná regulace hoření.