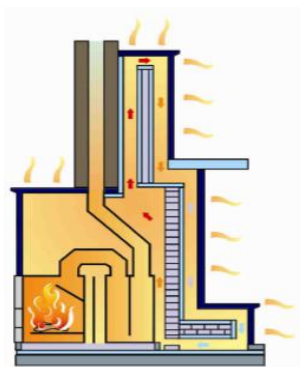


Sálavé teplo (šíření tepla zářením)

Dalším způsobem přenosu tepelné energie do vytápěného prostoru je tzv. teplo sálavé (viz obrázek). Je to teplo, které se šíří rovnoměrně všemi směry od zdroje. Toto teplo neprohřívá vzduch, ale přímo předměty, od kterých je teprve druhotně ohříván vzduch. Je to stejné teplo, na které jsme zvyklí od Slunce. Pro objekty trvale obydlené je jednoznačně vhodný sálavý akumulční systém vytápění, hlavně z hlediska zdravotního a z hlediska účinnosti (tedy provozních nákladů). Také tento systém má své výhody a nevýhody.



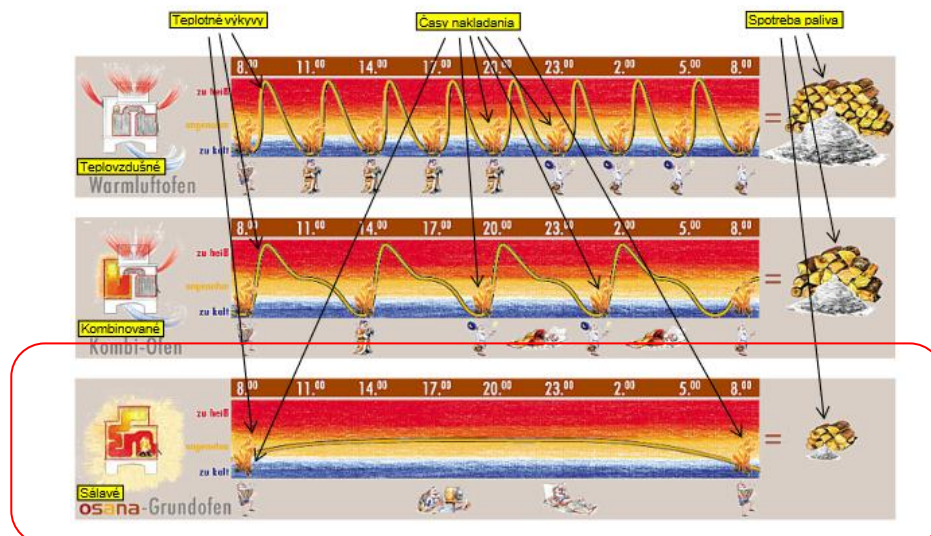
Příklad vzniku a vedení sálavého tepla v hypokaustních kachlových kamnech

Výhody:

1. Sálavé topné systémy pracují s velkými keramickými plochami, zahřátými na nízkou teplotu (pouze 40 - 60°C).
2. Volná vzdušná konvekce je minimální.
3. Nedochozí k přepalování prachu. (pozitivní zdravotní účinky pro alergiky a astmatiky)
4. Víření prachu je minimální. Takto vytápěné prostory jsou téměř ušetřeny od utírání prachu.
5. Nedochozí k přesoušení vzduchu. Sálavé teplo neprohřívá vzduch, ale předměty a šíří se od zdroje rovnoměrně všemi směry (vhodné pro alergiky a astmatiky).
6. Tepelným zářením dostáváme díky rovnoměrnému rozložení teplotního pole po výšce téměř stejné množství tepla na nohy i na ramena. Průměrná teplota vzduchu může být nižší (20 °C) než u systémů teplovzdušných. Přesto je člověku v takto vyhřátých prostorách příjemně, neboť přijímá potřebnou dávku tepelné energie sáláním tak, jak je to přirozené v přírodě.
7. Protože sálavá kamna používají pro vydávání tepla keramické plochy o nízké teplotě, nejsou v obytném prostoru zdrojem nebezpečí, že se o ně někdo popálí. Spíše naopak. Takovéto topidlo se záhy stane opravdovým srdcem domu. Kolem kamen se točí veškerý život, u kamen a na nich se sedí, či dokonce leží. Děti i domácí mazlíčkové přivítají vlnivé keramické plochy, v jejich blízkosti si s oblibou hrají nebo odpočívají. Květinám též více svědčí rovnoměrný a stálý přísun mírného sálavého tepla, než kolísavé teplo konvekční.
8. Při topení sáláním není primárně ohříván vzduch. Proto při větrání nedochází k zásadnímu úbytku tepla v místnosti.
9. Sálavé systémy akumulují velké množství tepelné energie. Tak se značně zvýší komfort topení (prodlouží interval přikládání), který se omezí na přiložení pouze 1 - 2 x denně.
10. Sálavé systémy také produkují velké množství záporných iontů, které mají pozitivní vliv na dýchací orgány, podporují samočištění plic, celkovou pružnost a odolnost dýchacích cest. Záporné ionty také stimulují produkci látek pomáhajících zvládat stresové situace, urychlují z důvodů zlepšení odvodu tepla z pokožky hojení ran a spálenin. Neurotikům zlepšují spánek a přispívají k jejich

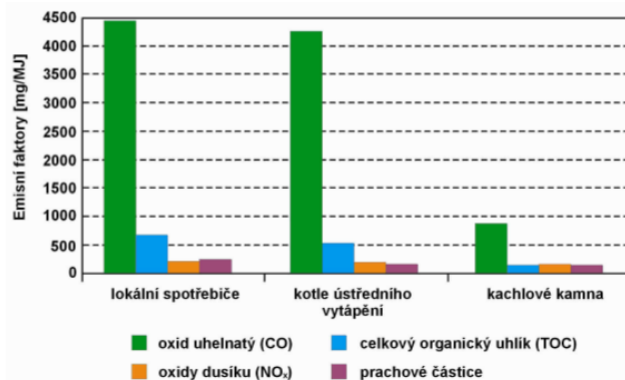
celkovému zklidnění. Jsou také popsány příznivé účinky na paměť a nízký tlak. Celkově se člověk cítí velice příjemně a klidně.

11. Nezanedbatelnou výhodou je i významná úspora paliva v porovnání s jinými systémy (viz obrázek).



Spotřeba paliva pro jednotlivé systémy (zdroj: <http://cech-kachliarov.sk/docs/Salave-pece-vo-svete.pdf>)

12. Závěrem pouze dodávám, že sálavá kamna jsou v současné době zřejmě nejekologičtějším topidlem na trhu (viz obrázek).



Porovnání emisních faktorů různých druhů topidel

Nevýhody:

Nevýhodou sálavých akumulčních topných systémů je jejich značná hmotnost a velký objem. Obojí je nutno brát v úvahu již při projektování domu. Cena materiálů a jejich zpracování při stavbě je také vyšší.

Kvality sálavého tepla, vysoká účinnost, komfortní topení, ekologie provozu a životnost tuto vysokou cenu výrazně převyšují.