

Krbové vložky průhledové prosklení

V tomto ceníku naleznete výrobky firem:

Brunner
Hoxter
Romotop
Schmid



Vhodné do sálavých krbů



Vhodné do horkovzdušných krbů

Poslední strany ceníku popisují výhody a nedostatky horkovzdušných (konvekčních) a sálavých krbů

Krbové vložky - průhledové vložky

Vyhrazujeme si právo na změnu v sortimentu a tiskové chyby.



Romotop

| Romotop HEAT T 3G L 88.50.01 | | | |
|---|---------------------|------------|----|
|  | Šířka prosklení | 851 | mm |
| | Výška prosklení | 466 | mm |
| | Hloubka | 665 | mm |
| | Hmotnost | 335 | kg |
| | Regulovatelný výkon | 5,8-15,1 | kW |
| | Nominální výkon | 11,6 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 150 | mm |
| | Účinnost | 80,5 | % |
| Cena: 68.900,- | | Kč bez DPH | |



Schmid



| Schmid Lina 4545, Lina 4551, Lina 4557 | | | | |
|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570 | mm | |
| | Šířka prosklení | 450 | mm | |
| | Hloubka | 500 | mm | |
| | Regulovatelný výkon | 3,4 - 7,8 | kW | |
| | Nominální výkon | 7 | kW | |
| | Průměr kouřovodu | 180 | mm | |
| | Průměr CPV | 125 | mm | |
| | Tah | 12 | Pa | |
| | Účinnost | 78 | % | |
| | Dvojsklo | 4.125,- Kč | | |
| | | Lina 4545 | Lina 4551 | Lina 4557 |
| | | 63.890,- | 66.700,- | 68.880,- |

Sálavé krby




Konvekční krby



| Schmid Lina 5545, Lina 5551, Lina 5557 | | | | |
|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570 | mm | |
| | Šířka prosklení | 550 | mm | |
| | Hloubka | 515 | mm | |
| | Regulovatelný výkon | 3,4 - 7,4 | kW | |
| | Nominální výkon | 7 | kW | |
| | Průměr kouřovodu | 180 | mm | |
| | Průměr CPV | 125 | mm | |
| | Tah | 12 | Pa | |
| | Účinnost | 78 | % | |
| | Dvojsklo | 4.125,- | | |
| | | Lina 5545 | Lina 5551 | Lina 5557 |
| | | 66.600,- | 69.300,- | 72.100,- |



Schmid Lina 6745, Lina 6751, Lina 6757

| | | | |
|---|---------------------|---------------|----|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570 | mm |
| | Šířka prosklení | 670 | mm |
| | Hloubka | 515 | mm |
| | Regulovatelný výkon | 3,4 - 7,4 | kW |
| | Nominální výkon | 9 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 180 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Tah | 12 | Pa |
| | Účinnost | 78 | % |
| | Dvojsklo | 5.500,- | |
| Lina 6745 Lina 6751 Lina 6757 72.000,- 74.700,- 77.400,- | | | |




Schmid Lina 7345, Lina 7351, Lina 7357, Lina 7363

| | | | |
|---|---------------------|---------------|----|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570 | mm |
| | Šířka prosklení | 730 | mm |
| | Hloubka | 515 | mm |
| | Regulovatelný výkon | 3,4 - 7,4 | kW |
| | Nominální výkon | 9 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 180 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Tah | 12 | Pa |
| | Účinnost | 78 | % |
| | Dvojsklo | 5.500,- | |
| Lina 7345 Lina 7351 Lina 7357 Lina 7363 77.450,- 80.150,- 82.850,- 88.250,- | | | |



Lina 7345h, Lina 7351h, Lina 7357h, Lina 7363h

| | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|----|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570, 630 | mm |
| | Šířka prosklení | 670 | mm |
| | Hloubka | 515 | mm |
| | Regulovatelný výkon | 3,4 - 7,4 | kW |
| | Nominální výkon | 9 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 180 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Tah | 12 | Pa |
| | Účinnost | 78 | % |
| | Zadní příkládání - Clasic / Steel | 16.800,- / 20.900,- | |
| Lina 7345 Lina 7351 Lina 7357 Lina 7363 93.650,- 96.350,- 99.050,- 104.450,- | | | |



Schmid Lina 8745h, Lina 8751h, Lina 8757h,

| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|----|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570, 630 | mm |
| | Šířka prosklení | 870 | mm |
| | Hloubka | 515 | mm |
| | Regulovatelný výkon | 4,6 - 10,1 | kW |
| | Nominální výkon | 10 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 150 | mm |
| | Tah | 12 | Pa |
| | Účinnost | 78 | % |
| | Dvojsklo | 5.500,- | |
| | Lina 8751 Lina 8757 Lina 8770 | | |
| 113.950,- 116.640,- 119.350,- | | | |

**Schmid Lina 10045h, Lina 10051h, Lina 10057h**

| | | | |
|--|--|--------------------|----|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570, 630 | mm |
| | Šířka prosklení | 1000 | mm |
| | Hloubka | 520 | mm |
| | Regulovatelný výkon | 3,2-10,9 | kW |
| | Nominální výkon | 10 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 150 | mm |
| | Tah | 12 | Pa |
| | Účinnost | 78 | % |
| | Dvojsklo | 5.500,- | |
| | Lina 10045 Lina 10051 Lina 10057 | | |
| 122.050,- 124.750,- 127.340,- | | | |

**Schmid Lina 12045h, Lina 12051h, Lina 12057h**


| | | | |
|---|--|--------------------|----|
|  | Výška prosklení | 450, 510, 570, 630 | mm |
| | Šířka prosklení | 1200 | mm |
| | Hloubka | 520 | mm |
| | Regulovatelný výkon | 4,9 - 10,6 | kW |
| | Nominální výkon | 10 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 150 | mm |
| | Tah | 12 | Pa |
| | Účinnost | 80 | % |
| | Dvojsklo | 6750,- | |
| | Lina 12045 Lina 12051 Lina 12057 | | |
| 132.850,- 135.550,- 138.250,- | | | |




Hoxter

hoxter


možnost ocelového výměníku*, který zvýší nominální výkon vložky o cca 3 - 4kW nebo red. na prstence

| Hoxter 37/50 - Tunel - litinová kopule | | | |
|---|---|----------|----|
|  | Výška prosklení | 501 | mm |
| | Šířka prosklení | 373 | mm |
| | Hloubka | 566 | mm |
| | Hmotnost | 147 | kg |
| | Nominální výkon | 6.0 / 9* | kW |
| | Průměr kouřovodu | 180 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | rámeček není v ceně Cena: 46.536,- Kč bez DPH | | |




| Hoxter 63/51 - Tunel - litinová kopule | | | |
|--|---|---------|----|
|  | Výška prosklení | 517 | mm |
| | Šířka prosklení | 623 | mm |
| | Hloubka | 566 | mm |
| | Hmotnost | 245 | kg |
| | Nominální výkon | 8.0/13* | kW |
| | Průměr kouřovodu | 180/200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | rámeček není v ceně Cena: 64.350,- Kč bez DPH | | |




| Hoxter 78/57 -tunel - litinová kopule | | | |
|---|--|------|----|
|  | Výška prosklení | 570 | mm |
| | Šířka prosklení | 778 | mm |
| | Hloubka | 516 | mm |
| | Hmotnost | 147 | kg |
| | Nominální výkon | 10.0 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | rámeček není v ceně Cena: 101.375,- Kč bez DPH | | |



| Hoxter 89/45 -tunel - litinová kopule | | | |
|---|--|------|----|
|  | Výška prosklení | 460 | mm |
| | Šířka prosklení | 888 | mm |
| | Hloubka | 516 | mm |
| | Hmotnost | 147 | kg |
| | Nominální výkon | 10.0 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | rámeček není v ceně, příplatek za dvojsklo 7.980,- Kč Cena: 108.789,- Kč bez DPH | | |



Brunner Stil - Kamine 51/67 (litinová nebo ocelová kopule dle nabídky)

| | | | |
|---|-------------------------|------|------|
|  | Výška prosklení | 546 | mm |
| | Šířka prosklení | 736 | mm |
| | Hloubka | 694 | mm |
| | Hmotnost | 293 | kg |
| | Nominální výkon | 11.0 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Průměrná spotřeba dřeva | 3,3 | kg/h |
| od 137.720,- Kč bez DPH | | | |



Brunner Stil - Kamine 51/67 výsuv

| | | | |
|--|-------------------------|------|------|
|  | Výška prosklení | 546 | mm |
| | Šířka prosklení | 736 | mm |
| | Hloubka | 760 | mm |
| | Hmotnost | 293 | kg |
| | Nominální výkon | 11.0 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Průměrná spotřeba dřeva | 3,3 | kg/h |
| od 153.890,- Kč bez DPH | | | |




Brunner Stil- Kamine 53/88

| | | | |
|---|-------------------------|------|------|
|  | Výška prosklení | 502 | mm |
| | Šířka prosklení | 851 | mm |
| | Hloubka | 764 | mm |
| | Hmotnost | 377 | kg |
| | Nominální výkon | 11.0 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Průměrná spotřeba dřeva | 3,3 | kg/h |
| od 163.597,- Kč bez DPH | | | |



Brunner Stil- Kamine 62/76

| | | | |
|---|-------------------------|------|------|
|  | Výška prosklení | 519 | mm |
| | Šířka prosklení | 661 | mm |
| | Hloubka | 760 | mm |
| | Hmotnost | 335 | kg |
| | Nominální výkon | 11.0 | kW |
| | Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| | Průměr CPV | 125 | mm |
| | Průměrná spotřeba dřeva | 3,3 | kg/h |
| od 168.657,- Kč bez DPH | | | |



Brunner Stil- Kamine 75/90

| | | |
|-------------------------|---------|----|
| Výška prosklení | 519 | mm |
| Šířka prosklení | 722 | mm |
| Hloubka | 764 | mm |
| Hmotnost | 445 | kg |
| Nominální výkon | 14.0 | kW |
| Průměr kouřovodu | 200/250 | mm |
| Průměr CPV | 125 | n |
| Průměrná spotřeba dřeva | 3,3 | k |

od 190.932,- Kč bez DPH

Brunner Architektur-Kamine 38/86

| | | |
|-------------------------|------|----|
| Výška prosklení | 353 | mm |
| Šířka prosklení | 850 | mm |
| Hloubka | 738 | mm |
| Hmotnost | 251 | kg |
| Nominální výkon | 10.0 | kW |
| Průměr kouřovodu | 200 | mm |
| Průměr CPV | 125 | n |
| Průměrná spotřeba dřeva | 5,3 | k |

od 164.876,- Kč bez DPH

Brunner Architektur-Kamine 45/101

| | | |
|-------------------------|---------|----|
| Výška prosklení | 422 | mm |
| Šířka prosklení | 981 | mm |
| Hloubka | 737 | mm |
| Hmotnost | 376 | kg |
| Nominální výkon | 14.0 | kW |
| Průměr kouřovodu | 200/250 | mm |
| Průměr CPV | 125 | n |
| Průměrná spotřeba dřeva | 4,3 | k |

od 176.784,- Kč bez DPH

Brunner Architektur-Kamine 53/121

| | | |
|-------------------------|------|----|
| Výška prosklení | 502 | mm |
| Šířka prosklení | 1181 | mm |
| Hloubka | 791 | mm |
| Hmotnost | 435 | kg |
| Nominální výkon | 14.0 | kW |
| Průměr kouřovodu | 250 | mm |
| Průměr CPV | 125 | n |
| Průměrná spotřeba dřeva | 4,3 | k |

od 190.767,- Kč bez DPH

Brunner Architektur-Kamine 53/135

| | | |
|-------------------------|----------------|------|
| Výška prosklení | 502 | mm |
| Šířka prosklení | 1322 | mm |
| Hloubka | 791 | mm |
| Hmotnost | 467 | kg |
| Nominální výkon | 14.0 | kW |
| Průměr kouřovodu | 200/250 | mm |
| Průměr CPV | 125 | mm |
| Průměrná spotřeba dřeva | 4,3 | kg/h |

od 204.724,- Kč bez DPH

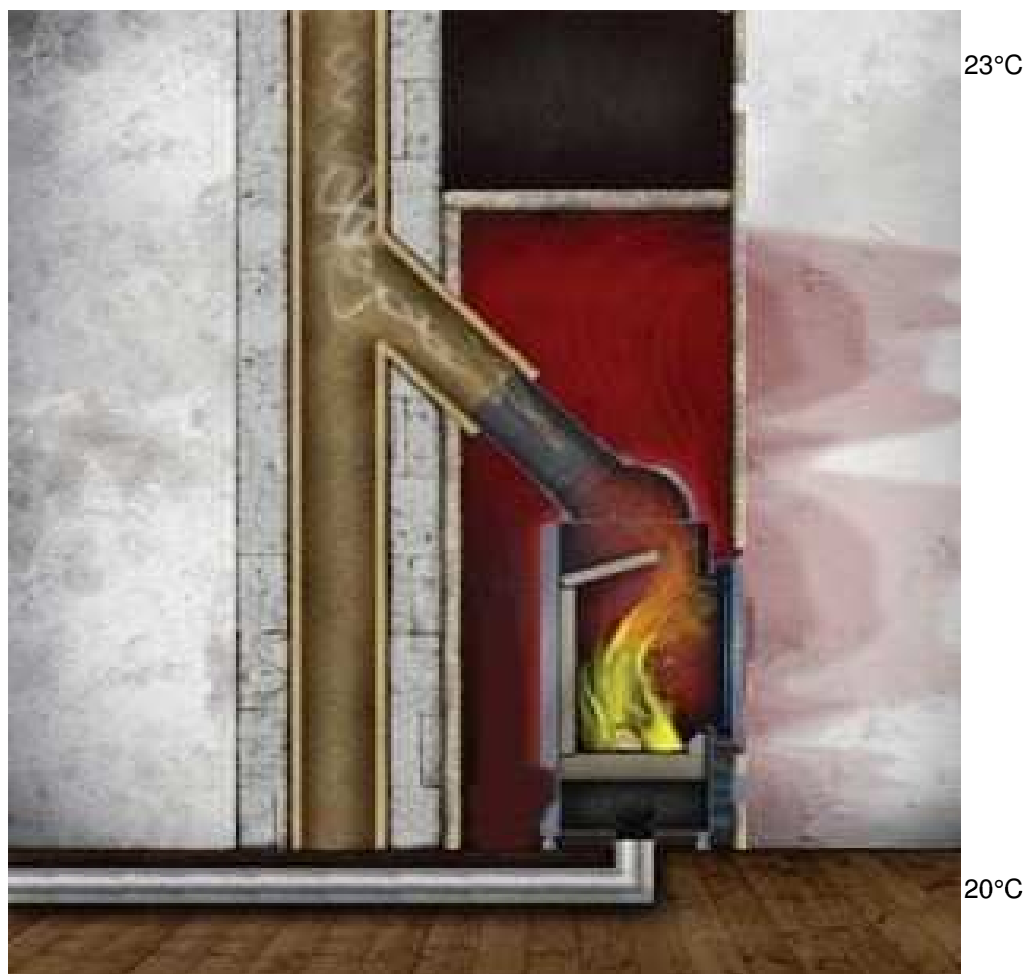
**Brunner Architektur-Kamine 53/166**

| | | |
|-------------------------|----------------|------|
| Výška prosklení | 502 | mm |
| Šířka prosklení | 1633 | mm |
| Hloubka | 791 | mm |
| Hmotnost | 535 | kg |
| Nominální výkon | 17.0 | kW |
| Průměr kouřovodu | 200/250 | mm |
| Průměr CPV | 125 | mm |
| Průměrná spotřeba dřeva | 4,3 | kg/h |

od 217.910,- Kč bez DPH



Předávání energie sáláním



Sálání je vlastně záření. Uskutečňuje se pomocí elektromagnetického vlnění, které se šíří prostorem. Záření je pohlceno předmětem, o který se zastaví (do kterého narazí). Zde se přemění opět v tepelnou energii - (předmět ohřeje). Vlivem sálání není prvotně ohříván vzduch v místnosti, ale jsou ohřívány povrchy všech předmětů, které jsou v přímém dosahu sálání. Díky této přednosti neudrží teplo v místnosti pouze samotné topidlo, ale všechny nahřáté - teplem nabitě předměty. Dotápění místnosti není energeticky náročné.

Sálavé teplo je pro člověka přirozené - Stejným způsobem se ohříváme od slunce

Topeniště kamen, kamnové nebo krbové vložky je obestavěno materiálem, který dokáže přijmout a následně vyzařovat teplo. Plášť obestavby vyzařuje sálavé teplo do místnosti. Sáláním se ohřívají předměty a bytosti soustředěné v místnosti. Sáláním ohřejeme podlahu, stěny, strop, nábytek a ostatní zařizovací předměty bytu. Od ohřátých předmětů se následně ohřívá i vzduch. Teplota vzduchu v místnosti je daleko rovnoměrnější. U stropu běžně vysoké místnosti naměříme teplotu o pouhé 2-3 °C vyšší než u podlahy. U sálavého vytápění si můžeme tepelnou energii uložit do akumulačního pláště obestavby. Dle konstrukce a použitých materiálů obestavby můžeme intenzitu vyzařování tepla rozložit do delšího časového období.

Velmi dobrou schopnost pro předávání tepelné energie mají keramické kachle, lité šamoty nebo přírodní kámen – žula, mramor. Tyto materiály mají i schopnost akumulace – schopnost udržení a pozvolného uvolňování této energie do prostoru.

Doba akumulace – schopnost udržení tepla a následného pozvolného uvolňování z pláště obestavby se dá u sálavých stavebních topidel dimenzovat na 24 hodin (i déle). Kvalitní přenosná (průmyslově vyráběná) sálavá kamna dokáží vyzařovat teplo 6-8 hodin. U běžného správně dimenzovaného sálavého krbu se schopností rychlého nástupu

umíme dimenzovat akumulaci na 6 -10 hodin. V případě použití speciálních akumulčních prvků a automatické regulace hoření - i déle. Pro stavby sálavých topidel lze navrhovat konstrukce opláštění v rozdílných tloušťkách a materiálech . Dle provedení se může povrchová teplota pláště pohybovat od 40° do 120°C. Pro rychlost ohřevu a solidní akumulaci nejčastěji konstrukce sálavých krbů dimenzujeme na povrchovou teplotu 60-80°C. Dobře fungující sálavý krb může vzniknout pouze na základě konkrétních výpočtů , znalosti používaných materiálů , na základě zkušeností kamnáře nebo krbaře, který danou stavbu projektuje, dimenzuje a provádí.

Nevýhody sálavého vytápění:

- Plášť přenosných litinových kamen předává teplo cca 10 minut po zatopení. Plášť přenosných kachlových kamen cca 20 minut po zatopení. (Dle konstrukce provedení) Stavěný sálavý krb cca po 1- 2 hodinách po zatopení . (Dle konstrukce provedení) Sálavé teplo vyzařované přes sklo dvířek krbové vložky nebo kamen je znatelné již 5 minut po zatopení , stejně jako u konvekčního vytápění.

Výhody sálavého vytápění:

- Při topení nedochází k přepalování prachu. - Nedochází k vysušování vzduchu - Teplota v místnosti je výškově vyrovnanější než u konvekce. Stejně teplo na nohy, ramena i hlavu. Běžně měřená teplota u podlahy cca 21°C u stropu 23°C - Teplo je daleko přirozenější a příjemnější. Možnost využití akumulace. Sálavé topidlo je možné používat jako hlavní , nezávislý zdroj tepla Sálavé krby a kamna jsou vhodné do nízkoenergetických staveb, do dobře izolovaných objektů, do dřevostaveb. Hlavním důvodem jejich vhodnosti je schopnost akumulace – podržení většího – nadbytečného výkonu topidla. Vytápěné prostory nejsou přetápěné, schopnost akumulace využijeme k dlouhodobému pozvolnému vytápění.

Pohledová i konstrukční část sálavé obestavby

musí být řešena z materiálů, které mají schopnost přenosu tepla z vnitřní části obestavby do prostoru, který chceme vytápět. Ten, kdo chce stavět sálavé stavby musí znát materiály, jejich fyzikální vlastnosti a schopnosti. Nutností je i znalost vnitřních konstrukčních prvků obestaveb.

- Sálavou obestavbu umíme provést ve všech základních stylech.
- Snad nejznámějším představitelem sálavých obestaveb jsou obestavby kachlové.

Kachle mají velmi dobrou schopnost pro přenos tepelné energie. Designovou výhodou klasických rozměrově menších, nebo velkoplošných kachlů je široká škála možností barevného provedení . Nabídka odstínů kachlů čítá téměř dvě stovky možných provedení. Obestavby z kachlů můžeme projektovat jak do klasické venkovské roubenky, tak i do moderního interiéru. I odborníky (kamnáři) opomíjeným materiálem pro stavby sálavých staveb **je přírodní kámen. Žula má pro předávání tepla obdobné schopnosti jako keramické kachle.** Milná je představa, že přírodní kámen je finančně náročnější než kachle. Opak je pravdou. Krom žuly můžeme použít i mramory, jejichž schopnost pro předávání tepla není o nic horší. Krása přírodního kamene - struktury a barevného prokreslení dá vyniknout každé funkční sálavé stavbě v rustikálním , klasickém i moderním interiéru.

V současné době nejčastěji provádíme sálavé stavby omítané, zděné. Pro konstrukci používáme materiály na bázi litých šamotů. Vhodným doplňkem pak může být orámování průzoru přírodním kamenem – žulou, mramorem, velkoplošnou keramikou šamotem , rustikální cihlou, nebo nerezem . Velkou výhodou sálavých staveb ve všech podobách je možnost akumulace (uložení) energie do materiálu a schopnost pozvolného uvolňování - vyzařování.

Předávání energie konvekcí



Konvekční systém je založen na přirozené, (nebo nucené) cirkulaci vzduchu. Studený vzduch má větší objemovou hmotnost než ohřátý vzduch - je těžký, proto se drží ve spodní části vytápěných prostor.

- Teplý ohřátý vzduch má menší objemovou hmotnost (je lehčí) a proto je vytlačován studeným vzduchem od podlahy ke stropu místnosti. Do místnosti postavíme „topidlo“ - krbovou vložku nebo kamna. Topeniště přenosných kamen je opláštěno výrobcem. Kolem topeniště krbové vložky vytvoříme plášť (obestavbu) tak, aby mohlo prostorem mezi pláštěm krbové vložky a pláštěm obestavby proudit dostatečné množství vzduchu. Plášť krbové vložky je ohříván energií, která vzniká hořením paliva v topeništi. Studený vzduch vstupuje mřížkou, nikou nebo jiným správně dimenzovaným otvorem do spodní části obestavby (opláštění).

- Těžký studený vzduch vytlačuje lehčí ohřátý vzduch do vrchních výdechových mřížek pláště nebo obestavby topidla. Ohřátý vzduch vystupuje přes mřížku do vytápěné místnosti - stoupá ke stropu místnosti. Velikost (průřez) výstupních otvorů musí být správně dimenzovaná. Správnou funkčnost konvekčních (horkovzdušných) kamen zabezpečuje dostatečné množství vzduchu proudícího prostorem mezi pláštěm topeniště a pohledovým opláštěním (obestavbou) topidla. V prostorách vytápěných konvekčně (horkovzdušně) naměříme u stropu místnosti vždy teplotu podstatně vyšší, než u podlahy.

(Pokud je konvekční topidlo osazeno prosklenými dvířky - je určitý poměr výkonu topidla předáván do vytápěných prostor sálavým systémem. Poměr tohoto výkonu je dán konstrukcí a velikostí prosklených dvířek.)

Výhody konvekce:

- Pomyslná rychlost vytápění. Ověříme - li teplotu ohřátého vzduchu na výstupní mřížce, zjistíme již po velmi krátké době rozdíl mezi teplotou vzduchu vycházejícího z topidla a teplotou vzduchu v místnosti. Máme možnost vytápět vzdálenější místností (pomocí horkovzdušných rozvodů samotížně, nebo pomocí ventilátoru).

Nevýhody konvekce:

- Konvekce je založena na ohřevu vzduchu. Vzduch se ohříváním vysušuje. Ohřátý vzduch se dá

velmi rychle a snadno ochladit. (Při větrání místnosti) - Velký rozdíl teplot u země (18-19°C) u stropu místnosti (29-33°C). Pocit zimy od nohou není příjemný. Systém je založen na proudění vzduchu, čímž je násobena prašnost. Konvekční vytápění není vhodné pro alergiky a astmatiky. Vlivem proudění vzduchu se do mezipláště topidla dostává spousta nečistot, které se na plášti topeniště při vysokých teplotách přepalují. Některé nedostatky konvekce lze tlumit.

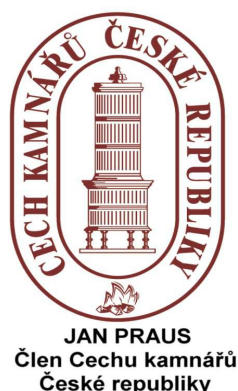
Obestavbu konvekčního krbu je nutné osazovat revizními a čistícími dvířky. Vnitřní prostor obestavby je nutné pravidelně a často čistit. Vzduch lze vést vestavbou tak, aby se nečistoty neměly šanci přepalovat na plášti topeniště při vysokých teplotách a poškozovat tak zdraví uživatelů konvekčních krbů. Způsob, jak toto správně vyřešit, je na odbornosti firmy, která montáž takové stavby navrhne a provede. Dále samozřejmě na pečlivosti toho, kdo konvekční topidlo používá.

Konvekční topidla předávají tepelnou energii do vytápěných prostor poměrně rychle, většinou v plném a okamžitém výkonu topidla. Energii není možné ve většině případů provedení možno ukládat (akumulovat).

Z důvodu větších výkonů běžných topidel je konvekční systém NEVHODNÝ do nízkoenergetických staveb, do dobře izolovaných objektů a do dřevostaveb.

Pohledovou část konvekční krbové obestavby umíme provést relativně „z čehokoliv“. Hlavní funkcí konvekční obestavby je usměrnit tok proudícího vzduchu kolem pláště krbové vložky. Podpořit proudění ohřivaného vzduchu vnitřkem obestavby a zároveň vytápěnou místností.

Konvekční obestavba - konvekční krb - je především designová - estetická záležitost, která má schopnost předat do vytápěných prostor určité množství energie - ohřátého vzduchu. - Proto můžeme použít pískovec, mramor, žulu, cihly, dřevo - pokud to přeženeme, pak je možno - Vše musí být samozřejmě řešeno „bezpečně“. Základem musí být vhodně použité konstrukční stavební materiály pro odizolování obkladových prvků.



Hořice - Březovice 54

info@centrumkrbu.cz
tel.: 493/ 69 13 11

více na www.centrumkrbu.cz/topne-systemy