



REKORD

TOPÍME PEVNÝMI PALIVY

**Příručka bezpečného
a ekologického topení**

v krbech,
kachlových kamnech
a jiných topných zařízeních



Hark

OBSAH

KOUZLO OHNĚ

Topíme pevnými palivy	5
Na jakém principu funguje oheň	6
Jak správně používat pevná paliva	7

PALIVA

Dřevo	8 – 9
Brikety	10 – 11

PŘEHLED

Paliva a jejich vlastnosti	12 – 13
----------------------------	---------

TOPNÉ SYSTÉMY

Vedlejší tepelné zdroje	14
Vysoce účinné tepelné zdroje	15

DOTAZY A ODPOVĚDI

Ekologické topení	16
Využití briket	17
Zatápění	18
Odborná manipulace	19
Kombinace dřeva a briket	19
Jak správně topit	20
Likvidace odpadů	21

ENERGETICKÉ TIPY A KONTAKTY

To by Vás nemělo nechat chladnými	22
Kontakty	23



Skantherm

PŘÍJEMNÁ ATMOSFÉRA TOPÍME PEVNÝMI PALIVY

Kdo by si nechtěl užívat pocit pohodlí a bezpečí, ohřát si tělo i duši a zároveň se nechat unášet krásou plamenů? Oheň fascinoval lidi odjakživa! Krbová a kachlová kamna či krby Vám zajistí jedinečný pocit pohodlí. Nezáleží na tom, jestli se jimi pouze přitápí v přechodném období nebo zda naopak slouží jako hlavní či jediný zdroj tepla za chladných zimních dnů. Moderní topné systémy splňují ty nejvyšší požadavky a jsou vhodným řešením, ať už je chceme používat jakkoliv.

Lákavá není jenom hra plamene, ale i sálající teplo, které je obzvláště příjemné a přispívá k dobré atmosféře a pohodlí okolo kamen. A k tomu všemu ještě jedno plus: topíme-li pevnými palivy, nemusíme sahat tak hluboko do kapsy. Dřevo a brikety jsou paliva, která není třeba dovážet odtud z daleka, čímž zvyšují naši nezávislost na importovaných energiích. Navíc jsou za dobré peníze a na dodávky je spolehnutí. Topení by však nemělo být pouze příjemné a rentabilní, ale také by mělo splňovat aktuální požadavky na ochranu životního prostředí. Proto bychom měli dbát na to, čím ve svých kamnech topíme a jak.



NA JAKÉM PRINCIPU FUNGUJE OHEŇ?

Pro čisté a účinné spalování je rozhodující správná volba paliva, přívod kyslíku a optimální teplota v prostoru topeniště. Při zatápění ve chladném topném tělese je proto obzvláště důležité dosáhnout nejdříve potřebné teploty – poslouží nám k tomu vhodný podpalovač a dříví na zatápění. Aby byly emise škodlivých látek co nejnižší a palivo co nejlépe využito, musí zůstat plyny ze spalování v teplém prostoru kamen tak dlouho, dokud maximálně neshoří. Velkou roli přitom hraje optimální přísun vzduchu. Nedostatek vzduchu totiž znamená nedostatek kyslíku a právě to má za následek nedostatečné spalování. Nadbytečné množství vzduchu naopak zatěžuje topný prostor nebo – podle způsobu a místa jeho přivádění – může vést k poklesu teploty, čímž se topení stává méně efektivní. Věnujte prosím vždy pozornost návodu k použití Vašeho topného zařízení.



JAK SPRÁVNĚ POUŽÍVAT PEVNÁ PALIVA

Každé palivo se vyznačuje jinými charakteristickými vlastnostmi, a proto se i jinak chová při spalování. Podle typu kamen a účelu topení lze jednotlivé druhy paliv účelně a smysluplně kombinovat. Dřevo se stejně jako hnědouhelné či dřevěné brikety skládá nejenom z částí pevných, ale i prchavých. Nejprve hoří látky prchavé, tedy ty, které nejsou vidět. Se stoupající teplotou v prostoru topeniště se pak postupně začnou štěpit i pevné části, a tak vznikají hořlavé výpary, které mohou reagovat s kyslíkem spalovaného vzduchu. Na rozdíl od spalování topného oleje nebo plynu zde můžeme rozlišit dvě fáze. Hoření prchavých látek doprovází velký plamen. Poté, co chytanou pevné části, se plamen podstatně zmenší. Tomu odpovídá i různá teplota a vzhled plamenů během topení.

OHEŇ VYŽADUJE PALIVO, KYSLÍK A ŽÁR.

Jestliže jeden z těchto komponentů chybí nebo pokud nejsou ve správném poměru, nevzplanou plameny buď žádné nebo jen skomírající.





POZOR NA ZBYTKOVOU VLHKOST

Dřevo je klasické topivo, které se hodí do jakýchkoliv kamen. Topný prostor se rychle zahřeje a dřevo v něm plynule hoří romanticky plápolavým plamenem. Toto palivo je především vhodné pro krátkodobé topení. Topit se má zásadně vyschlým přírodním dřevem, které nebylo natřeno či jinak upraveno. Nejvhodnější je tvrdé dřevo, jako například dub či buk, ale také bříza či dřevo z ovocných stromů.

Čerstvě pokáceným dřevem se nemá topit hned, protože má vlhkost. Mokré dřevo totiž hoří hůře a na základě své nízké spalovací teploty navíc uvolňuje škodlivé látky. Většina zákonů o ochraně před emisemi vyžaduje, aby obsah vody ve spalovaném dřevě nepřekračoval dvacet procent. Tuto podmínku může splnit pouze dostatečně vyschlé dřevo.



DŘEVO NA TOPENÍ MUSÍ BÝT VŽDY SUCHÉ, NEOŠETŘENÉ A V PŘÍRODNÍM STAVU.

Jen tak dosáhnete optimálního využití tohoto energetického zdroje, aniž byste přitom zatěžovali životní prostředí.

U většiny kamen se považuje za ideální asi patnáctiprocentní zbytková vlhkost. Polena musí být proto 2 až 3 roky skladována na suchém místě chráněném před nepříznivými povětrnostními vlivy nebo být uměle vysušena. Vlhkost lze měřit pomocí speciálního přístroje – vlhkoměru.

Natřené či jinak ošetřené dřevo se zásadně nemá pálit. Také topení jehličnany, např. modřínovým, jedlovým nebo smrkovým dřevem, je problematické, protože obsahuje velké množství pryskyřice. Důsledkem toho se totiž vytvářejí extrémně velké plameny a zároveň s nimi většinou i velké množství sazí. Dřevo z jehličnanů není vhodné používat ani v otevřených topeništích (vylétávající jiskry zvyšují nebezpečí požáru).

Polena hoří nejlépe, když největší část potřebného vzduchu přichází do topného prostoru shora, tj. nad poleny. Zespodu roštem naopak stačí přivádět vzduchu menší množství. Pro optimální nastavení topného zařízení se řiďte návodem příslušného výrobce.



PRAKTICKÉ PALIVO PRO DLOUHODOBÉ TOPENÍ A PŘÍJEMNÉ TEPLLO

Lužické brikety REKORD jsou lisovány ze suchého, náležitě zpracovaného hnědého uhlí. Do briket se nepřidávají žádná pojiva. Vysoká kvalita tohoto výrobku je konstantní a hlídá se mimo jiné i na základě laboratorních rozborů. Abyste měli jistotu, že kupujete brikety nejvyšší kvality, ujistěte se při nákupu, že se skutečně jedná o lužickou značku „REKORD“. Hnědouhelné brikety mají nižší podíl prchavých látek než dřevo, a proto se při topení můžete řídit tímto zlatým pravidlem: roštem na dně topného prostoru je třeba přivádět více spalovacího vzduchu než při topení dřevem. Právě proto lze hnědouhelné brikety používat pouze v těch topných zařízeních, která jsou vybavena roštem a popelníkem.

Jestliže je vzduch nezbytný pro spalování správně regulován, prochází jeho část pod samotnými briketami. Kromě toho je třeba zajistit přísun vzduchu shora podobně jako u štípaného dřeva (viz výše).



JAK CHYTŘE KOMBINOVAT DŘEVO A BRIKETY REKORD?

Dřevo Vám poslouží pro rychlé zatápění. Potom můžete začít přikládat brikety REKORD. Ty Vám zaručí krásné plameny a budou vydávat trvalé a příjemné teplo. Tak budete topit efektivně a zároveň ušetříte!

Při topení hnědouhelnými briketami hraje důležitou roli počáteční teplo. Proto je třeba používat vhodné podpalovače a dostatečné množství dříví na zatápění. Na rovnoměrně rozžhaveném podloží se brikety zapalují nejlépe. Když chytnou, jsou pro ně typické vytrvalé, klidně mihotající plameny. Na rozdíl od štípaného dřeva se nemusí briketami REKORD tak často přikládat a díky vysokému obsahu energie vydrží žhnout i přes noc. Jsou tak ideální pro dlouhé večery strávené u krbu stejně jako pro zimní období jako takové, kdy nemají vytvářet pouze pohodové chvílky, ale dlouhodobě dodávat rovnoměrné teplo.





DREVO

Suchým dřevem lze rychle zatopit.
Vlhké dřevo ale nechytne nebo jen špatně.

Na začátku nepřikládejte velká polena:
zatápějte dřevem na podpal.

Rychlé.

Dřevo hoří krátce a nabízí přítom
hezké plameny. Neshoří však úplně.

Pouze v případě velkých polen.

Dřevo sice uvolňuje hodně tepla na
začátku hoření, ale rychle shoří.

Krátkodobé topení.

Surovina, která přirozeně dorůstá.
Pálení nadměrně vlhkého dřeva
výrazně zatěžuje životní prostředí.

ZATÁPĚNÍ

HOŘENÍ

VLASTNOSTI PŘI SPALOVÁNÍ

ŽHNUTÍ

TEPLO

OPTIMÁLNÍ VYUŽITÍ

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

BRIKETY

Brikety nejlépe chytnou, když zajistíte
rozžhavené podloží a velké množství
spodního vzduchu.

Položte na oharky brikety tak, aby mezera
mezi nimi odpovídala zhruba šířce prstu.

Pomalé a rovnoměrné. Oheň lze dobře
regulovat.

Krásné plameny, pomalé hoření
a dlouhá výdrž. Brikety mohou shořet
úplně.

Rovnoměrné, dlouhotrvající žhnutí.
Stabilní žhavé podloží.

Brikety vydávají rovnoměrné a trvalé
teplo.

Dlouhé večery u krbu. Vedlejší tepelný
zdroj v zimě. Topení za chladných jarních či
podzimních večerů.

Čistě přírodní produkt bez přídavných
pojiv. Konstantní jakostní parametry.



VEDLEJŠÍ TEPELNÉ ZDROJE

Moderní topné systémy jako krby nebo krbová či kachlová kamna vytvářejí místo klidu a dobré nálady. Člověk se u nich cítí dobře a příjemně. Díky optimálnímu způsobu spalování jsou moderní topeniště nejenom velmi účinná, ale také mimořádně šetrná k životnímu prostředí. Nezáleží na tom, zda se jedná o vedlejší nebo náhradní zdroj vytápění pro chladnější období: při správném používání kamen své náklady na topení prostě výrazně snížíte. Dřevo a brikety z našich zeměpisných šířek jsou nejenom ekonomické, ale nabízejí také flexibilní použití. Zároveň zvyšují naši nezávislost a na dodávky se můžeme vždy spolehnout.

U topení záleží na správné kombinaci paliva. Dřevo je ideální, chceme-li topit jenom krátce, avšak mít teplo hned. Hnědouhelné brikety naopak použijeme v případě, kdy nám nejde pouze o romantické plameny, ale o získávání tepla po delší dobu. Zatímco dřevo rychle prohřeje místnost, zajistí nám následné přikládání briket teplo dlouhodobé a rovnoměrné.

Rozhodli jste se, že si pořídíte nová kamna? Pak je důležité nejenom vědět, zda je vůbec možné danými palivy v kamnech topit, ale také, jak velký prostor chcete vytápět. Kdo si hodlá pořídít kamna jako jediný tepelný zdroj, měl by také věnovat pozornost tomu, zda se vybraný model hodí pro trvalé topení.

VYSOCE ÚČINNÉ TEPELNÉ ZDROJE

Pokud se Vám v první řadě jedná o trvalé a hospodárné získávání tepla, rozumnou alternativou nabízejí kompaktní kotle a kotlové systémy pro pevná paliva. Umožňují využít ve velké míře přírodní nositele energie, jakými jsou zejména hnědé uhlí a dřevo. Navíc je můžete integrovat do uzavřených tepelných obvodů společně se solárními panely, olejovými a plynovými kotle, zásobníky apod.



Podobně jako u ústředního topení lze v jednotlivých místnostech nastavit požadovanou teplotu a upravovat ji pomocí regulace. Vytápění kotlem na pevná paliva vám zajistí velkou míru flexibility a nezávislosti. V systémech je možné velmi výhodně spalovat brikety Rekord menších rozměrů (2"), které nahradí méně kvalitní tříděné uhlí převážně využívané v českých podmínkách. Informujte se u výrobců kotlů o firmách, které kotle ve vašem regionu instalují. Některé kontakty naleznete také na našich internetových stránkách.

PŘED POŘÍZENÍM KAMEN ČI KRBU SE NEZAPOMĚNTE PORADIT S KOMINÍKEM!

Zkontroluje za Vás nejenom možnost připojení, ale také Vás informuje o legislativních předpisech.





JAK TOPIT A PŘITOM NEOHROŽOVAT ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ?

Lužické brikety REKORD splňují vysoké požadavky zákonů na ochranu ovzduší. Dobrého a čistého spalování dosáhnete, když budete:

- používat správné palivo,
- topit ve správném topeništi
- a dodržovat správný pracovní postup.

Správné palivo znamená:

- přírodní, neupravené a dostatečně proschlé dřevo (zbytková vlhkost $\leq 20\%$) nebo dřevěné brikety, dle požadavků normy EN 14961-3,
- hnědouhelné brikety bez přídavných pojiv (doporučujeme lužické brikety REKORD),
- adekvátní velikost briket vzhledem ke spalovacímu prostoru.

Pálit byste neměli:

- natřené či napuštěné dřevo,
- vlhké dřevo,
- dřevo s povrchovou úpravou,
- dřevotřísku a podobné materiály,
- odpadky.

Nemělo by se topit ani dřevem z jehličnatých stromů, protože to vykazuje vysoký obsah pryskyřice.

JAKÉ MAJÍ LUŽICKÉ BRIKETY REKORD KVALITATIVNÍ ZNAKY?

Lužické brikety REKORD se vyznačují těmito vlastnostmi:

- vysoká výhřevnost (5,3 kWh/kg, resp. 19 MJ/kg),
- nepatrný podíl síry a popelovin,
- optimální hoření,
- dlouhá doba žhnutí,
- vysoká trvanlivost tvaru při manipulaci a malý oděr,
- čistá a jednoduchá manipulace.

V JAKÝCH KAMNECH LZE LUŽICKÝMI BRIKETAMI REKORD TOPIT?

Hnědouhelné brikety můžete použít pouze v topných zařízeních, která byla odzkoušena a u nichž se v návodu k použití uvádí, že se v nich hnědouhelnými briketami může topit. V zásadě platí, že hnědouhelnými briketami lze topit v uzavřených spalovacích prostorech s roštem a popelníkem. Pozorně si prosím přečtěte návod k použití Vašeho topného zařízení a v případě pochybností se obraťte přímo na výrobce.



JAK MÁM S BRIKETAMI REKORD TOPIT?



1 Dejte na rošt dvě až tři polena. Na ně položte asi dvě vrstvy podpalového dříví a podpalovač. Vzduchové šoupátko nastavte do polohy pro zatápění, tj. do pozice maximálního přívodu vzduchu. Zapalte podpalovač a zavřete dvířka. Když začne veškeré palivo hořet, přívod vzduchu stáhněte.



2 Jakmile se vytvoří žhavé podloží, přiložte tři až čtyři brikety tak, aby byla mezi nimi mezera na šíři prstu. Celý proces urychlíte, když na chvíli kompletně otevřete přívod vzduchu. Když pak brikety chytanou, vrátíte polohu vzduchového šoupátka do polohy pro normální provoz.



3 Před přiložením prohra-bejte žhavé uhlíky. Poté na ně položte několik briket a dřevěných polen a maximálně otevřete přívod vzduchu. Když palivo chytne, snižte přívod vzduchu, abyste dosáhli požadovaného stupně tepla, resp. nastavili provoz na noční režim.

KDE SE DOZVÍM, JAK TOPNÉ ZAŘÍZENÍ SPRÁVNĚ POUŽÍVAT?

V návodu k použití jsou zpravidla osvětleny všechny důležité otázky. Pokud si však nejste zcela jisti, obraťte se přímo na výrobce Vašeho topného zařízení.

KDO MI POMŮŽE S PROBLÉMY TECHNICKÉHO RÁZU?

Odborníky v této oblasti jsou kominíci a prodejci paliv. Kontaktní spojení na ně najdete např. v telefonním seznamu Zlaté stránky.

MOHU KOMBINOVAT LUŽICKÉ BRIKETY REKORD S PALIVOVÝM DŘEVEM?

Kombinovat palivové dříví s hnědouhelnými briketami je v zásadě rozumný postup. Dřevem lze většinou snadno a rychle zatopit. Když se oheň rozhoří, začněte přikládat brikety, které dobře udržují teplo a žár. Aby nevznikaly zbytečné emise, vždy se ujistěte, zda dřevo nebylo ošetřeno a zda je dostatečně vyschlé. Dřevo by mělo být dva roky skladováno na suchém místě chráněném před povětrnostními vlivy, aby bylo dosaženo 20% zbytkové vlhkosti, která je maximálně přípustná (viz zákony na ochranu ovzduší).



CO MÁM DĚLAT, KDYŽ OHEŇ PŘÍLIŠ KOUŘÍ NEBO NEHOŘÍ POŘÁDNĚ?

Výrazně tmavý kouř většinou znamená, že nepoužíváte vhodné palivo či že ho nepoužíváte správně. Dřevotříska a dřevo, které je vlhké, natřené nebo s jinou povrchovou úpravou, nepatří do kamen, ale do popelnice.

Nechte oheň dohořet nebo vyhasnout. Když jste si jisti, že jsou zbytky zcela chladné a nežhnou, můžete je vyhodit do popelnice. Předtím, než znovu zatopíte, se však ujistěte o kvalitě svého paliva. Nesprávné hoření může ale způsobit i nevhodná regulace vzduchu. Informujte se v návodu k použití Vašeho topného zařízení.



DÁVEJTE POZOR, ABY V POPELI NEZŮSTALY OHARKY!

I ve vychladlém popeli se mohou nacházet oharky, které by mohly zapálit jiný odpad. Proto schraňujte popel odděleně v ohnivzdorné nádobě.

SKLÍČKO VE DVÍŘKÁCH KAMEN JE ZNEČIŠTĚNO SAZEMI. CO S TÍM MOHU DĚLAT?

Skličko znečištěné sazemi zpravidla naznačuje, že provoz topného tělesa není správný, ať už se jedná o špatnou cirkulaci vzduchu v kamnech nebo o nekvalitní palivo. Pokud dodržíte návod k použití, nemělo by k ničemu takovému docházet. Důvodem mohou být brikety, které nedosahují kvality lužických briket REKORD, stejně jako ošetřené nebo vlhké dřevo. Když je skličko studené, můžete ho čistit přípravky na čištění skla, trouby nebo klasickou čisticí pastou.

KAM S POPELEM?

Nikdy nesypte horký popel do popelnice! Popel nejprve opatrně přendejte do žáruvzdorné kovové nádoby a počkejte, až zcela vychladne. Dbejte také na to, aby kovová nádoba stála na ohnivzdorném podkladě (jakým jsou např. dlaždice či kámen), a tak nemohlo dojít vlivem zbytkového tepla k žádným škodám. Vychlazený popel bez oharků můžete poté opatrně přesypat do popelnice.



TOPENÍ, OKNA A DVEŘE: TO BY VÁS NEMĚLO NECHAT CHLADNÝMI

S každým stupněm ušetříte 6 % energie. Proto byste měli dbát v těchto místnostech na následující teplotu: 24 °C v koupelně, 16 až 18 °C v ložnici, 18 až 20 °C v kuchyni, 16 až 18 °C na chodbě, 20 až 22 °C v jídelně a obývacím pokoji. Nábytek a závěsy před topným tělesem odebírají až 15 % vydávaného tepla.

Při větrání nemějte okna pouze pootvěřená. Aby došlo ke kompletní výměně spotřebovaného vlhkého vzduchu uvnitř a čerstvého vzduchu venku, musí být okna vždy otevřena dokořán. Ráno pořádně vyvětrejte všechny místnosti po dobu 5 – 30 minut podle ročního období (v zimě krátce, v létě dlouze). Než však začnete větrat, vypněte topení. V ideálním případě se doporučuje větrat prostory podle jejich užití a ročního období až třikrát nebo čtyřikrát denně.

Pokud máte k dispozici okenice či žaluzie, zavírejte je. Chrání totiž před chladem, a tak se teplo v místnosti lépe udrží.

Regulace topení s ohledem na povětrnostní podmínky Vám rovněž pomůže ušetřit energii. Mimochodem – **místnosti by nikdy neměly zcela vychladnout.**



dlouhá doba hoření
až šestkrát delší
než v případě dřeva

ekonomické topení
za dobrou
a stabilní cenu



krásný plamen
a rovnoměrné
vydávání tepla

vysoká výhřevnost
5,3 kWh/kg
o 36 % víc než dřevo



dlouhotrvající žár
udržuje topení
i přes noc

téměř domácí zdroj
energetická
nezávislost



nenáročné na místo
brikety zaberou
třetinu místa dřeva

rovnou k použití
bez řezání, štípání
a sušení



Srovnání výhřevnosti

Výhřevnost briket REKORD
odpovídá

19 MJ/kg
5,3 kWh/kg
4.539 kcal/kg

JAKÉKOLIV DOTAZY K LUŽICKÝM VÝROBKŮM ZNAČKY REKORD

Lausitz Energie Bergbau AG

Veredlung

An der Heide | D-03130 Spremberg

e-mail: rekord@leag.de

www.brikett-rekord.com





PLAMENY, KTERÉ ZAHŘEJÍ

Kvalitní palivo ze dřeva a hnědého uhlí



Zahřejí nás na těle i na duši, dodají nám pocit pohodlí a navíc je můžeme vnímat všemi smysly - nejlépe před vlastním krbem. V čem je ale nejlepší topit? Jak postupovat, aby rychle zaplápolal romantický ohýnek? A jak topit levně a přitom neohrožovat životní prostředí?

Připravili jsme celou řadu informací, praktických rad a tipů pro ty, kteří se rozhodli topit pevnými palivy. Dozvíte se zde, jak správně používat topeniště, které palivo je vhodné a kvalitní a co je důležité vědět, chcete-li si pořídit krbová, kachlová či jiná kamna.

Samozřejmě Vám rádi poradíme i osobně. Váš prodejce lužických briket Rekord Vás bude rychle a objektivně informovat a ochotně Vám poskytne potřebnou radu či pomoc.

VÁŠ PRODEJCE LUŽICKÝCH BRIKET REKORD

WWW.BRIKETT-REKORD.COM



leden 2017