

Dřevo jako zdroj energie – Dřevní pelety a v čem je jejich přínos



Kde vznikly pelety? Jak se vyrábí? Jaký mají přínos pro životní prostředí? Jak s nimi správně topit? Odpovědi se dočtete v článku.


Kde vznikly pelety? Jak se vyrábí? Jaký mají přínos pro životní prostředí? Jak s nimi správně topit? Odpovědi se dočtete v článku.

Pokud náhodu patříte k lidem, pro které jsou pelety, často nazývané pro svoji miniaturní velikost a hmotnost „peletky“, stále neprobádanou planetou v oblasti topení, nebo jen potřebujete vysvětlit svým blízkým, proč se nemusí bát přechodu třeba z vytápění zemním plynem, přinášíme vám několik základních informací.

Dřevní pelety – vyráběné z odpadů při zpracování dřeva – představují stále poměrně novou formu paliva, která nevyžaduje zvláštní péči při zacházení a má normované vlastnosti. Tato forma obnovitelného dřevního paliva umožňuje používání plně automatizovaných systémů, vytápění s vysokým obslužným komfortem a nákladově úspěšně soutěží se staršími systémy, které mají vytápění na uhlí, zemní plyn, topný olej a podobně. To vše jak v rodinných domcích, tak ve větších budovách.

Pelety jsou malé válečky lisované z dřevních odpadů, většinou o průměru 6 mm s délkou 20 až 30 mm. Suroviny, z nichž se pelety lisují, musí být v přírodním stavu bez jakýchkoliv škodlivých příměsí. Nesmí být opatřeny ochrannými nátěry a nesmí obsahovat syntetická pojiva. Tyto předpoklady všichni seriózní výrobci dodržují. Pelety, které tato kritéria splňují, jsou opatřeny značkou kvality ENplus.

Výroba pelet

 Dřevní pelety jsou vyráběny silným stlačením, které se nazývá peletování, z dřevního odpadu (neboli „vedlejších výrobků z dřezozpracujícího průmyslu“) a zbytků z lesní těžby. Vedlejší výrobky dřezozpracujícího průmyslu jako piliny, hobliny, odřezky a brusný prach vznikají v našich krajích ve velkém množství, dřevní zbytky i při těžbě a „výchově“ lesa. Výrobní proces peletování je znám již 100 let a byl převzat z krmivářského průmyslu. Vznikem systémů spalování drobných dřevních paliv vznikla i výroba dřevních pelet.

Pro soudržnost pelet má kromě tlaku význam především obsah ligninu a pryskyřic ve dřevě. Někdy se k surovině pro zvýšení tvrdosti přidávají 1–2 % pomocné organické látky jako škrobu, krmné mouky a podobně. Peletováním vzniká zcela nový druh dřevního paliva s vysokou energetickou hustotou, dobrými palivářskými vlastnostmi a vynikajícími

vlastnostmi z hlediska dopravy a manipulace, které umožňují ekonomické skladování, předzásobení a automatický přívod paliva k topeništi.

Historie vytápění peletami

Technika vytápění dřevními peletami byla přibližně před 30 lety vyvinuta v USA. Tam stejně jako ve skandinávských zemích z počátku zaznamenala jen malé rozšíření. V Rakousku, kde bylo vytápění dřevem vzhledem k velkému lesnímu bohatství vždycky mnohem více používáno než v Německu nebo ČR, se vytápění peletami razantněji uplatnilo počátkem devadesátých let. To bylo dále vyvíjeno u jednotlivých pokojových kamen, kotlů i v systémech ústředního vytápění rodinných domů. O několik let později (kolem roku 1997) už bylo k dispozici několik systémů, které nabízely stejný komfort vytápění domů jako systémy používající topný olej nebo zemní plyn.

V důsledku každoročního zvyšování cen topného oleje a zemního plynu se staly systémy vytápění dřevem a dřevními peletami předmětem zvýšeného zájmu a stávají se jako palivo stále přijímanější. Jestliže před několika lety byly ceny fosilních paliv a biopaliv přibližně vyrovnané, v současné době už jsou fosilní paliva výrazně dražší. Tato výhoda vede také k rychlejší návratnosti investice do nových peletových kotlů. Pro zemní plyn platí podobné srovnání, cena zemního plynu dokonce rostla v posledních letech ještě rychleji než u topných olejů.

Výsledkem tohoto vývoje je skutečnost, že se v zemích jako Německo, Rakousko a další prodává ročně desetitisíce peletových kotlů a stovky tisíc tun dřevních pelet. Tento trend je možno pozorovat i u nás.

Pelety nezvyšují obsah CO₂ a jsou obnovitelné

Starosti o zajištění potřebného množství dřevních pelet jsou zatím v našich končinách neopodstatněné. Daleko obtížnější bude spíše obstarávání levných fosilních paliv ze zahraničí. Musíme si uvědomit, že ceny fosilních (ušlechtilých) paliv se dlouhodobě budou zvyšovat, protože zásoby ropy a zemního plynu podle současných prognóz budou v příštích letech ubývat až do postupného vyčerpání. Ani zásoby uhlí nebudou stačit na více než asi 200 let. Proto je účelné nejen s ohledem na budoucí generace hledat už dnes alternativy k fosilním palivům a vhodně je zavádět. Dalším důvodem je nezbytnost snížit rozsah spalování fosilních paliv – ropy, zemního plynu a zejména uhlí, které je zdrojem zvyšování obsahu CO₂ (oxid uhličitý (CO₂)) v naší atmosféře. Důsledkem je její postupné oteplování vlivem intenzivnějšího „skleníkového efektu“.

Jak prakticky začít?

A co to obnáší, pokud chceme topit dřevěnými peletami? Je třeba začít s automatickým kotlem (automatický kotel) nebo krbovými kameny, které mohou kromě ústředního vytápění zabezpečovat také ohřev vody v domácnosti.

Kotel má vysokou účinnost, je ekologicky šetrný a nenáročný na obsluhu. Podle statistik se topením dřevěnými peletami ušetří oproti vytápění plynem nebo elektřinou asi 20 % ceny za vytápění. V rámci státní dotační politiky, lze na nákup peletového kotle nebo kamen také čerpat dotace z Nové zelené úsporám nebo krajských Kotlíkových dotací.