

Nebojme se lehkých topných olejů

Otázkou dnešních dnů je, jak a zda budeme schopni vytápět své domy přes zimu. Extrémní nárůst cen energií a inflace obecně u většiny z nás vyvolává obavy a pochopitelně se snažíme najít taková řešení, která by pro nás byla přijatelná a udržela náš komfort.

Vytápění lehkými topnými oleji je velmi bezpečné a spolehlivé, přesto má v Čechách minoritní zastoupení. Proč se využívá tak málo, když v celé západní Evropě jsou olejová vytápění používána masivně? Důvodem opomíjení může být historická provázanost s tehdejšími Sovětským svazem a dostupnost plynu po celém našem území, kdy nebylo nutné hledat jiné alternativy. Současná krize ovšem ukazuje, jaké tato závislost bude mít důsledky - nejen vysokou cenu plynu, ale i nejistotu dodávek.

Využívání lehkých topných olejů je naopak krokem k energetické nezávislosti, což zejména v současné době ocení každý vlastník domu. Svou zásobu energie má uloženu u sebe a díky tomuto předzásobení je schopen vytápět svůj objekt rok i déle.

Jak vytápění topnými oleji funguje? Podívejme se detailně nejen na samotný způsob zajištění tepelné pohody, ale i na otázky, které kolem tohoto způsobu vytápění mohou vyvstat.

Extra lehký topný olej, známý pod zkratkami ELTO, TOEL nebo TOLEX, je kapalné, minerální palivo, které vzniká frakční destilací ropy a neobsahuje žádnou biosložku, která je typická pro motorovou naftu. Od roku 1993 se navíc povinně barví červenou barvou, a to kvůli zabránění daňovým podvodům.



Jednou z jeho významných předností je nejvyšší energetická hustota v porovnání s ostatními běžnými palivy. Tato veličina určuje, kolik energie je uloženo v jednotce hmotnosti daného paliva. Zjednodušeně se dá říci, že čím vyšší je tato veličina, tím méně paliva musíme nakoupit, uskladnit a spotřebovat. Hnědé uhlí má v jednom kilogramu uloženo 20 MJ energie, zemní plyn 38 MJ a topný olej dokonce 43 MJ. Jednoduchým přepočtem pak dojdeme k tomu, že každých 100 litrů uskladněného topného oleje obsahuje 1 MWh energie. Znamená to tedy, že pro zajištění tepelné pohody v běžném rodinném domě stačí na rok zhruba 2000 litrů oleje.

Lehké topné oleje tedy zajistí nezávislost na nejistých dodávkách ostatních druhů energie, poskytují vysokou výhřevnost, ale jak je to s cenou? Připravili jsme porovnání tří základních energií: elektřiny, plynu a lehkých topných olejů. Vzhledem k tomu, že distribuční společnosti své ceníky turbulentně mění, jsou ceny vztaženy k srpnu 2022.

ČEZ udává v ceníku „Elektřina na dva roky“ pro stávající zákazníky stejnou prodejní cenu bez distribuce pro tarify Přímotop, Tepelné čerpadlo a Elektrické topení, která činí cca 7 700 Kč/MWh. S distribucí a ostatními poplatky se tak cena pro konečného spotřebitele dostane na zhruba **8 200 Kč/MWh** včetně DPH.

Pražská plynárenská pro stávající odběratele, kteří plynem topí v rozsahu 45 až 63MWh ročně, nabízí tarif včetně distribuce za **4 460 Kč/MWh** včetně DPH.

Současná koncová cena lehkého topného oleje se pohybuje kolem 38 Kč/litr. Jak jsme uvedli výše, na 1MWh je potřeba ca 100 litru oleje, což cenově odpovídá zhruba **3 800 Kč/MWh**, což je nejen nejnižší z porovnávaných cen, ale zároveň jediný druh energie, který je uložen přímo u zákazníka a on tedy není odkázán na nejisté či přerušované dodávky jiných, dražších energií. Výhodou je také to, že zásoby lze koupit kdykoliv během roku, podle aktuální ceny topných olejů. Zákazníci se také mohou spolu dohodnout na společné objednávce, kdy jim palivo bude dovezeno do jejich domů jednou cisternou a tím se jim opět sníží náklady.

Tím se dostáváme k otázce bezpečnosti a komfortu, která může vyvstat při uložení lehkých topných olejů v domě. Topné oleje jsou hořlaviny, což od nich ale požadujeme. Není se ovšem třeba obávat vznícení, při běžných teplotách v domě k němu dojít nemůže, a to ani v parném létě. Samotný olej je umístěn v hermeticky uzavřené dvouplášťové nádrži, takže i obava z možného zápachu je zcela bezpředmětná. Olejové vytápění je naopak velmi čistý zdroj energie, nevznikají žádné nečistoty běžné při spalování pevných paliv.



Moderní olejový kotel s bojlerem lze umístit kdekoli v domě

A ropa samotná? Je jí dostatek? Podle často prezentovaných scénářů to vypadá, že nám zbývá pár posledních barelů. Faktem ovšem je, že nikdy na světě nebylo tolik zásob ropy jako dnes. Ropa je tu pro mnoho příštích generací, a to i za předpokladu silného růstu poptávky. Podle posledních oficiálních statistik BP (dříve British Petroleum) vzrostly celkové zásoby ropy za posledních 40 let 2,5krát. K tomu je nutné přičíst stále nová naleziště a nové technologie, které umožní získávat ropu i z dříve nedostupných míst. Lehké topné oleje jsou zároveň jednou z komodit uložených ve

státních hmotných rezervách, které jsou schopny pokrýt až 94 dnů průměrné denní spotřeby.



Zdroj: BP statistical review 2022

Tolik k lehkým topným olejům a teď pár slov o vytápění samotném. Jak již bylo řečeno, olej se plní do dvouplášťových nádrží z vysoce molekulárního plastu nebo oceli, umístěných v domě. Cisterny dovezou zásobu minimálně na jeden rok a velmi rychle ji přečerpají do těchto nádrží. Pro zmíněných 2000 litrů oleje stačí dvě nádrže o rozměrech 1x1x1 m, což je opravdu malá plocha.

Kotel na spalování, vyrobený buď z ocele nebo litiny, může být umístěn ve stejné místnosti jako tyto dvě nádrže. Principem fungování je přečerpávání oleje do kotle, kde se předeheje a pak se vstříkuje do spalovací komory. Vygenerované teplo pak ohřívá vodu cirkulující v topné soustavě. Účinnost těchto kotlů dosahuje až 98 %, navíc s plně bezobslužným automatickým režimem. Kotle jsou téměř bezporuchové, jejich životnost může dosahovat až 20 let.

Samotná obsluha je velmi nenáročná, spočívá vlastně jen v regulaci požadované teploty ovladačem v obytné místnosti, zbytek je plně automatizovaný a odpadá jakákoliv další péče. Jen jednou ročně je nutné provést revizi a seřízení kotle.

V sousedním Německu a Rakousku je přibližně čtvrtina domů vytápěna právě olejovým topením, celá západní Evropa je pak olejovým vytápěním pokryta zhruba ze 40 %.

Tento způsob vytápění je vnímán jako bezpečný, čistý, spolehlivý a šetrný k životnímu prostředí. Pokud i Vy přemýšlíte o změně způsobu vytápění na základě výše uvedených informací, pak Vás bude zajímat, jak výměna probíhá a co je k ní zapotřebí.

Výhodou jsou minimální stavební úpravy, je třeba jen připravit rovný základ pod nádrže. Radiátory i rozvody tepla mohou zůstat stejné, pouze komín je třeba vyvložkovat, zvláště v případě starších cihlových typů. Na rozdíl od pevných paliv spalování topných olejů produkuje nízký obsah emisí, z komínu tedy nejde tmavý kouř obtěžující okolí.



Olejový kotel včetně bojleru a zásobníků paliva v rodinném domě

Samotná instalace kotle i nádrží je velmi rychlá a obvykle trvá několik dní. Zajímavou alternativou v rámci olejového vytápění jsou i tzv. hybridní systémy. Ty nabízejí možnost kombinovat více druhů energie a chovat se tak více ekologicky i ekonomicky. Velkou oblibu v Evropě získávají kombinované systémy pro lehký topný olej a solární energii. Lze i úspěšně nakombinovat využívání topného oleje a plynu. Stejně jako v jiných odvětvích, i v používání lehkých topných olejů pro vytápění jde vývoj stále dopředu a lze očekávat další inovace, které zajistí ještě větší uživatelský komfort i ekologický a finanční aspekt.

Závěrem je tedy třeba říci, že lehké topné oleje jsou v Čechách opomíjeny neprávem. Jsou vhodné pro domy i podniky, jejich nezastupitelné vlastnosti již mnoho let oceňují lidé v místech, kde není zaveden plyn. Západní Evropa, která vždy kladla důraz na ekologii a bezpečnost, využívá lehké topné oleje ve velké míře. Je to spolehlivý zdroj čisté energie, kterou máte v každém okamžiku k dispozici doma, snižujete tak svou energetickou závislost a bez extrémních finančních nákladů si zajistíte teplotní pohodu.