

Co dělat, když vás soused obtěžuje kouřem?

Romantiku zasněžených vesniček, kde se z komínů chalup linou bílé proužky kouře, nalezneme už leda tak na obrázcích Josefa Lady. Realita je zcela jiná – čtvrtě s rodinnými domky se většinu zimy utápí v šedé mlze a při pohledu na barvu kouře vycházejícího z komína nejednoho člověka napadne, čím že asi majitel zatápí.

Co tedy dělat, pokud vás váš soused obtěžuje nepříjemným kouřem z komína? Zkuste nejprve cestu komunikace a domluvy. Slušně, ale rázně jej upozorněte, že vás kouř obtěžuje a že dotyčný zřejmě porušuje zákon. Záleží samozřejmě na vzájemných vztazích se sousedy. Pokud jsou na bodu mrazu, nezbyvá než se obrátit na úřady.

Úřadem příslušným k řešení problematiky lokálních topenišť je obecní (městský) úřad. Ten má potřebné kompetence v ochraně ovzduší, ale také z hlediska hospodaření s odpady. V případě, že skutečně dochází k obtěžování kouřem, zahájí přestupkové řízení. Problémem je v současné době fakt, že pokud se jedná o spalovací zdroj v soukromém objektu (tedy který neslouží k podnikatelským účelům, např. v rodinném domku), nemůže si případnou kontrolu spalovacího zdroje přímo na místě úřad vynutit a je odkázán na ochotu majitele. Majitel kontrolu nemusí povolit a pokud bude požadovat, aby byla ohlášena předem, může se na ni připravit. Většinou tak jediným důkazem je kouř vycházející z komína. Posuzuje se tmavost kouře, případně přípustná míra obtěžování zápachem. Není na škodu, když sami občané kouř zdokumentují například pomocí fotoaparátu.

Obrátit se můžete také na městskou policii. Ta by měla věc zjistit, vyšetřit a předat k dořešení příslušnému obecnímu úřadu, při kterém je ustavena přestupková komise. Důležité je však přivolat policii v době, kdy je možné tento přestupek očividně zjistit – čili v době, kdy soused zatápí a kouř vychází z komína.

CO JE PŘÍPUSTNÁ TMAVOST KOUŘE A JAK SE MĚŘÍ?

Nejvyšší přípustná tmavost kouře je optická vlastnost kouře vyvolaná pohlcováním světla v kouřové vlečce vystupující z komína. Laicky řečeno je to tedy barva kouře, která je ještě přípustná.

Měření tmavosti kouře se provádí metodou podle Ringelmana nebo Bacharacha. Metoda podle Ringelmana je založena na porovnání tmavosti kouřové vlečky s odpovídajícím stupněm Ringelmannovy stupnice lidským zrakem. Tmavost zbarvení kouřové vlečky přibližně odpovídá koncentraci sazí, popílku a jiných částic. Měření tmavosti kouře podle této metody provádí pozorovatel ze vzdálenosti 150 až 400 m od pozorovaného komína.

Při spalování paliv nesmí být odcházející kouř tmavší než 2. stupeň při měření a hodnocení Ringelmannovou stupnicí a změřená hodnota opacity nesmí být větší než 40 %. Po dobu roztápění zařízení ze studeného stavu (v trvání max. 30 minut), pokud pasport kotle nestanoví jinak, může tmavost kouře dostoupit až do úrovně stupně 3.

Pomůcka na měření obsahuje bílý karton s výseky pro pozorování dýmu a s poli obsahujícími Ringelmannovy stupně šedi.

Desatero správného vytápění

Jak správně topit v domácím kotli?

- Spalujte v kotli pouze předepsané palivo – spalováním nekvalitního paliva neušetříte, naopak vám saze ucpávají kotel a komín a účinnost spalování se ještě zhoršuje
- Provozujte kotel pouze na projektovaný výkon.
- Používejte kotel s vysokou účinností spalování – čím lépe zařízení spaluje, tím méně škodlivin produkuje. Nechte si kotel pravidelně seřídit - je to důležité pro jeho úsporný provoz.
- Pravidelně zajišťujte údržbu komínu kominíkem.
- Nespalujte odpad!

Jak naopak za teplo ušetřit?

- Zateplete stěny budov, střechu a podlahy, utěsněte dobře okna a dveře. Informujte se o možnosti dotací na zateplování, můžete hodně ušetřit.
- V zimě větrejte krátce a intenzivně.
- Odstraňte překážky v cirkulaci tepla v interiéru (např. nevhodně umístěný nábytek před topným tělesem, kryty topných těles).
- Instalujte pokojové termostaty - u plynových kotlů zapínají kotel při poklesu teploty pod zvolenou hodnotu. Instalujte na topení termoventily, které drží stanovenou teplotu.
- Regulujte vlhkost vzduchu na tepelnou pohodu např. pomocí odpařovačů vody.

Látky znečišťující ovzduší

„Co oči nevidí, to srdce nebolí“, praví české přísloví. V případě znečištěného ovzduší to však tak úplně neplatí. I když znečištění není na první pohled tak úplně patrné (kromě některých obzvláště „vydařených“ zimních dní), rozhodně je nesmíme podceňovat. Jaké jsou tedy hlavní látky, které znečišťují ovzduší?

Na mnohých místech je to poléťavý prach, označující se zkratkou PM (z anglického sousloví particulate matter). Číslo značí velikost částic v mikrometrech, takže PM10 znamená skupinu částic menších než 10 mikrometrů. Od prachu, který doma stíráme z nábytku, se tento liší například vznikem – jeho nejvýznamnějším lidským zdrojem jsou především spalovací procesy: v elektrárnách, při tavení rud, kovů, automobilové motory a další. Na drobné částice se váží různé toxické látky, často s karcinogenními a mutagenními účinky. Čím jsou částičky prachu menší, tím déle zůstávají zvěřené v ovzduší a tím hlouběji pronikají do plic (částice menší než 1 μm mohou vstupovat přímo do plicních sklípků). Pro srovnání se podívejte na lidský vlas - ten má cca 50 μm v průměru. Prachových částic PM10 se na něj tedy vejde pět, na každou tuto částici pak ještě čtyři částice PM2,5. Vdechování poléťavého prachu poškozují kardiovaskulární a plicní systém, přispívá k chronickým dýchacím obtížím. Dlouhodobá expozice snižuje délku života.

Další nebezpečnou skupinou látek jsou polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU), opět vznikající zejména v rámci spalovacích procesů. Patří mezi karcinogeny, látky, které způsobují či napomáhají rakovinnému bujení buněk. Jejich účinky jsou dobře známé třeba z cigaretového kouře. Jeden z nejznámějších PAU je benzo(a)pyren.

Spalováním nevhodných paliv či odpadu se do ovzduší dostávají také jedovaté těžké kovy jako arsen či kadmium. Oxidy síry a dusíku, které naši republiku trápily zejména na počátku 90. let, jsou dnes na mnohem nižší úrovni. Přesto se na některých místech stále významně podílí na znečištění ovzduší. Oxid siřičitý, vznikající zejména spalováním uhlí s vysokým obsahem síry, intenzivně dráždí sliznice a dýchací cesty.

Spalováním odpadů s obsahem plastových výrobků vyrobených z PVC vznikají dioxiny. Pod souhrnným názvem dioxiny se skrývají dvě skupiny látek plným názvem polychlorované dimenzo-p-dioxiny a polychlorované dibenzofurany (PCDD a PCDF), které zahrnují 210 látek, z nichž se sleduje 17 nejvíce nebezpečných pro lidské zdraví. Tyto látky jsou nebezpečné již ve stopových koncentracích. Dlouhodobé působení dioxinů vede k poškození imunitního a nervového systému, ke změnám endokrinního systému a reprodukčních funkcí. Některé studie prokázaly také jejich vliv na snížení inteligence, snížení schopnosti soustředění a vliv na chování (hyperaktivita u dětí). Jsou to látky, které se dlouhodobě kumulují v těle.

Podrobnější informace o aktuálním stavu ovzduší, včetně názorných mapek, naleznete na webu Českého hydrometeorologického ústavu www.chmi.cz.

Možnosti jak vytápět

Uhlí volí mnoho lidí především z finančních důvodů. Vytápění uhlím se může velkou měrou podílet na znečištění ovzduší. Problematickou kombinací bývá zejména starý kotel se špatnými parametry spalování a nízkou účinností s použitím málo kvalitního uhlí. Při tomto způsobu vytápění může vznikat velké množství zdraví škodlivých látek, ať už jde o oxidy síry a dusíku, těžké kovy či polyaromatické uhlovodíky. Pokud tedy chcete vytápět uhlím, je nutné mít především kvalitní kotel s vysokou účinností spalování a spalovat pouze kvalitní uhlí.

Zemní plyn patří mezi paliva s vysokou výhřevností. Zemní plyn je fosilní palivo s nejnižším obsahem uhlíku a při jeho konečném využití, např. při výrobě elektřiny nebo při vytápění, dochází k minimálním emisím oxidu uhličitého. Jediným problémem spalování zemního plynu mohou být emise oxidů dusíku - směs oxidu dusnatého (NO) a dusičitého (NO₂). Špičková zařízení však dnes produkují ve srovnání se staršími spotřebiči pouze 10 % původních emisí oxidů dusíku.

Biomasa představuje nejstarší možnost vytápění. Biomasou se v širším smyslu rozumí veškerá hmota organického původu, pro vytápění pak původu rostlinného. Jde tedy jak o klasické topení dřevem, tak také pomocí dřevní štěpky, dřevních briket, dřevních pelet či popřípadě takzvaných biopelet (pelety z nejrůznějších druhů fytomasy - např. šťovík, řepková či kukuřičná sláma). Brikety a pelety jsou vyrobeny ze slisovaného dřevního odpadu, který se díky nim využije. Ekologickou výhodou vytápění biomasou z pohledu ochrany ovzduší je, že při spalování dřevní hmoty nevznikají emise oxidu siřičitého a síra není vázána ani na vznikající nepatrné množství popelu (na rozdíl od fosilních paliv), který je dále využitelný jako palivo, a nižší je rovněž tvorba oxidů dusíku. Výhodou dřeva je také to, že za předpokladu jeho dostatečného vysušení lze v moderních kotlích dosáhnout účinnosti spalování až kolem 90 procent.

Tepelná čerpadla fungují na principu odebírání energie z okolního prostředí (z půdy, vody, vzduchu, odpadního tepla apod.). Toto přírodní, takzvané nízkopotenciální teplo o nízké teplotě obsažené ve vodě, půdě nebo vzduchu (které samo o sobě je pro vytápění nevyužitelné), dokáží tepelná čerpadla využít a převést je na teplo o vyšší teplotě, které již použít lze. Ta část vyrobené energie, která odpovídá využití energii okolního prostředí, je pak chápána jako energie obnovitelná. Tepelná čerpadla jsou tedy schopna využít elektrickou energii ze sítě mnohem efektivněji než jiná zařízení a stávají se tak významnými nástroji snižování energetické náročnosti a tedy i jakousi ekologičtější alternativou běžných elektrických zdrojů vytápění, jelikož ze 60 až 70 procent využívají přírodní energii.

Solární energii lze pomocí speciálních zařízení - solárních kolektorů - využívat v rodinných domech i pro přitápění (sluneční energetický systém na vytápění přitom kryje asi 25 - 30 procent z celoroční spotřeby tepla, a to především v okrajových měsících topného období). Další možností je využití technologie fotovoltaických panelů, které sluneční energii přeměňují na energii elektrickou, kterou je pak mimo jiné také možno využít k vytápění.

Nespalujte odpad!

Podzim a zima v některých místech naší republiky se nese obvykle v duchu nedýchatelného ovzduší. Denní imisní limity (laicky řečeno množství škodlivin, které nám v ovzduší dle zákona „může“ poletovat) bývají u některých látek mnohonásobně překračovány. Za těchto podmínek pak již standardně nastupují nejrůznější onemocnění dýchacích cest. Obzvláště citlivé jsou na zhoršené rozptylové podmínky děti, ženy, starší lidé a osoby s chronickými chorobami. Kromě chorob, které nás trápí v zimě, však škodliviny mohou napáchat škody, které nás v podobě závažných onemocnění potrápí až za několik let.

„Ovzduší je tu špatné, ale co s tím můžu dělat já? Nic“, zní asi nejčastější úvaha lidí. Omyl, můžete. Znečištění ovzduší vzniká výhradně lidskou činností (pomineme-li některé přírodní jevy, jako jsou požáry, erupce sopek a podobně). Dokážeme-li vzduch znečistit, je v našich silách jej i zlepšit. Ať už se jedná o velký průmyslový podnik, nebo kamna v rodinném domku.

A začněme tentokrát rovnou u těch kamen. Spalujete-li doma dřevo nebo kvalitní uhlí, „škodíte“ sobě a životnímu prostředí standardním způsobem a není vám téměř co vytknout. Nesmyslně vysoké ceny za plyn a elektřinu bohužel přiměly mnoho lidí uchýlit se zpět ke klasickým palivům. Někteří lidé však za účelem mnohdy nesmyslných úspor pálí ledacos - například odpady.

Z pohledu laika vše, odpady nevyjímaje, shoří na hromádku popela. Mnozí lidé také namítají, že když se může spalovat odpad ve spalovnách, proč by jej nemohli spalovat oni doma. Mezi spalovnou a domácími kamny je ovšem razantní rozdíl - především v teplotě. Domácí kamna nikdy nejsou schopna vyvinout tak vysoké teploty, aby docházelo k téměř dokonalému spalování, nejsou vybavena ani složitými filtry na zachycení škodlivin. Co si tedy v kamnech spálíte, to si vaše rodina i sousedé venku pěkně nadýchají. Mezi vznikající škodliviny patří dioxiny, polyaromatické uhlovodíky (PAU), formaldehyd, benzen, kyselina chlorovodíková a další. Mnoho z těchto látek má karcinogenní účinky.

Podle současného zákona je jakékoli spalování odpadů v domácnostech zakázáno. Podle zákona jsou fyzické osoby (tedy občané) povinny nakládat s odpady podle systému, který stanoví obec/město, ve které žijí. Obce/města jim na oplátku (také podle zákona) musí poskytnout místa, kam mohou odpady ukládat. Podle jiného zákona (č. 86/2002) je možné spalovat v krbech, ohništích nebo grilech pouze dřevěné uhlí, čisté dřevo, seschlé palivo rostlinného původu, nebo certifikované plynné palivo. Obec si pak vlastní vyhláškou může stanovit, zda zakáže například pálení listí nebo hnědého uhlí.

Jak škodí spalování odpadů?

- Plasty - při jejich pálení vzniká nejvíce jedovatých látek. Např. při spalování PVC unikají do ovzduší dioxiny a sloučeniny chlóru. Spalováním polystyrenu vzniká jedovatý styren. Spalováním plastových fólií a lahví se do ovzduší dostanou polyaromatické uhlovodíky. Plastové obaly a výrobky patří do kontejneru na plasty.
- Staré palety, dřevo z demolice, rozbitý nábytek, chemicky ošetřené dřevo, natřená prkna - při jejich spalování se uvolňují například dioxiny a formaldehyd. Chemicky ošetřené dřevo, nábytek, dřevotříska apod. patří do sběrného dvora.
- Spalování nápojových kartonů (obalů od mléka, džusů apod.) produkuje jedovaté chlororganické látky a těžké kovy. Tyto obaly patří do tříděného odpadu.
- Celobarevné letáky a časopisy obsahují často velké množství těžkých kovů z barev a uvolňují se při spalování. Papír patří do tříděného odpadu nebo do sběrného dvora.

- Pálením pneumatik vnikají polyaromatické uhlovodíky (PAU) a další jedovaté látky. Staré pneumatiky patří do sběrného dvora.
- Dokonce i tráva či listí mohou být zdrojem škodlivých látek, pokud je pálíme na zahradě. Větší množství rostlinných zbytků patří na kompost nebo do sběrného dvora.