

LŠTA pranešimas

2021 m. gruodžio 8 d.

## **Kas labiau teršia ir nuodija aplinką: kaimyno kūrenamos atliekos ar centriniam šildymui naudojami energetiniai katilai?**

**Kiekvienais metais, prasidėjus šildymo sezonui aplinkos oro kokybė Lietuvos miestuose ir miesteliuose akivaizdžiai suprastėja, nes dar daug individualių namų šildosi prastos kokybės kietojo kuro katilais, kuriuose net ir gerų malkų efektyviai sudeginti neįmanoma. Didelį kuro nesudegimą liudijantys „rūkytų gaminių“ kvapo ar dar aštresni dūmai, išmetami tiesiai į žmonių gyvenamas zonas, skatina kvėpavimo takų ar dar rimtesnes ligas. Visiems gerai žinomos mirtinai pavojingos „smalkės“. Šių dujų gausu kaminukų dūmuose. Taip deginamo kuro dūmams tinka tie patys užrašai, kuriuos matome ant cigarečių dėžučių. Tik rūkaliai nuodijasi savanoriškai, o katiliukų savininkai dūmais aplinkinius „vaišina“ neatsiklausę. Ir dūmų kiekiai, tai ne cigaretės. Negi XXI amžiuje nėra kuo pakeisti praeitų šimtmečių technologijos?**

Lietuvos miestuose atliekami oro taršos matavimai akivaizdžiai liudija, kad prasidėjus šildymo sezonui, ypač individualių namų kvartaluose, kenksmingų medžiagų koncentracija reikšmingai išauga ir dažnai kelis kartus viršija sveikatai nepavojingą ribą. Didžiausias užterštumo padidėjimas fiksuojamas termometrų stulpeliams leidžiantis žemyn, esant ramiems, nevėjotiems orams, kai teršalai sunkiau išsisklaido, kaupiasi atskirose teritorijose. Moksliniais tyrimais daug kartų įrodyta, kad buitiniai katilai į aplinką išmeta net šimtus kartų didesnę nuodingų medžiagų koncentraciją, negu pramoniniai automatizuoti aukšto efektyvumo katilai, deginantys tą patį kurą. Skirtumo priežastis labai paprasta. Energetiniuose katiluose kuro degimo procesas vykdomas efektyviai ir pilnai, nuolat tiekiant kurą ir orą (deguonį) reikiamomis proporcijomis ir gerai sumaišant. Degimo procesas kontroliuojamas automatiškai, prietaisais nuolat sekant degimo produktų sudėtį. Kas nesureaguoja chemiškai, pavyzdžiui, pelenai yra sugaudomi sudėtinguose dūmų valymo įrenginiuose: ciklonuose, elektrostatiuose ar medžiaginiuose filtruose, išmetimai praplaunami vandeniu. Šie įrenginiai sumontuoti kiekvienoje katilinėje ar elektrinėje, deginančioje kietąjį kurą. **Taip užtikrinami patys aukščiausi aplinkosauginiai reikalavimai, nustatyti Europos Sąjungos ir Lietuvos normomis bei standartais.** Jų laikymąsi sistemiškai tikrina kontroliuojančios įstaigos.

Buitinių kietojo kuro katilų ir krosnių bėda ta, kad jų galia reguliuojama keičiant oro tiekimą į pakurą ir juose nepalaikomas optimalus kuro bei oro santykis. Įsiplieskus kurui ir kylant vandens temperatūrai sklendė ar ventiliatorius automatinio arba rankiniu būdu sumažina oro tiekimą ir prasideda ne degimas, o savotiškas **smilkimas**. Tokiais periodais generuojami didžiuliai kiekiai nesudegusių medžiagų: anglies monoksido (smalkių), suodžių, kurių sudėtyje „puokštė“ kancerogeninių medžiagų ir daug kitokių įvairiausių gamtai ir žmonėms kenksmingų teršalų. Tuo tarpu energetiniuose katiluose nuodingų dujų koncentracija nykstamai maža, nes kuras į juos tiekiamas tolygiai – tiek, kiek reikia šiluminei galiai pasiekti, o degimui reikalingo oro įpučiama tiek, kiek jo reikia **pilnam kuro sudeginimui**. Energetinio katilo pakuroje degimas vyksta aukštoje 900 – 1100 °C temperatūroje, kuras intensyviai maišomas su oru, todėl oksiduojamos ir pilnai sudega visos degiosios medžiagos. Biokurą deginančiose katilinėse dūmai dar praplaunami ir vandeniu – tai padeda kruopščiai juos išvalyti nuo kietųjų dalelių ir kitų junginių, o šiame procese atgauta dūmų šiluma panaudojama miestų šildymui.

Vieni kitiems linkime sveikatos, tačiau realiame gyvenime ne visada tuo rūpinamės. Europos Sąjunga ir Lietuvos valstybė neginčijamu **prioritetu laiko centralizuotą miestų aprūpinimą šiluma**. Ši technologija su vienu ar keliais šilumos šaltiniais mieste puikiai padeda palaikyti švarų orą, šilumos gamybai efektyviai panaudojamos įvairios atsinaujinančios vietinių miškų ir buities atliekos, o vartotojų išlaidos šildymui mažai priklauso nuo geopolitinių kataklizmų. Lietuvoje pasiekta, kad centralizuotai

tiekiamai šilumai gaminti naudojama net 75 % atsinaujinančio daugiausiai vietinio biokuro ir tik 19 % iškastinio kurio - importuojamų gamtinių dujų. Netolimoje ateityje šis santykis dar pagerės. Taip Lietuva reikšmingai prisideda sprendžiant klimato kaitos problemas, užtikrinama energetinė nepriklausomybė, o švarus ir rūpesčių nereikalaujantis centralizuotas šildymas labai patogus, pigus ir naudingas miestų gyventojams. Be to, daugelyje miestų kartu generuojama ir stabili elektra, kuri tampa vis vertingesnė, daugėjant neprognuojamos galios saulės ir vėjo elektrinių.



*Individualaus šildymo tarša*

Siekdami švaresnės gyvenamosios aplinkos eilė Lietuvos miestų pradeda galvoti apie kietojo kuro draudimą tankiai gyvenamuose rajonuose, nes skiriama finansinė parama ekologiškų šildymo būdų įsirengimui per maža ir per lėta. Šildymo iškastiniu kuru – dujomis negalima remti, saulės kolektoriai veikia tik vasarą, o populiarėjantys šilumos siurbliai nėra efektyvūs senos statybos namuose, be to jie naudoja daug importuojamos, iškastiniu kuru pagamintos elektros. O tai nėra nacionalinis prioritetas.

Švari šildymo **technologija, atitinkanti iš esmės visus laikmečio prioritetus yra centralizuotas šilumos tiekimas**, kurio įgyvendinimui reikalingi požeminiai vamzdiniai įrengti ir veikia beveik visuose Lietuvos miestuose ir miesteliuose. Pastaraisiais metais centralizuotas šildymas, su valstybės parama pakeitus dujas biokuru, tapo pigiausia šildymo alternatyva. **Platesnis šios technologijos panaudojimas, padėtų dar labiau ją atpiginti**, nes mažėtų sistemos išlaikymo kaina atskiram vartotojui. Importiniam kurui ar energijai išleidžiami pinigai pasilikę Lietuvoje, o svarbiausia, žmonės kvėpuotų švaresniu oru, mažiau sirgtų ir pajustų geresnę gyvenimo kokybę. Deja, ši vertinga energetinė infrastruktūra dar per menkai panaudojama, nors turi didelį plėtros potencialą. **Labai racionalu būtų dėl pastatų renovacijos atsilaisvinusius pajėgumus panaudoti naujų vartotojų prijungimui**. Tenka apgailėstauti, kad kol kas šilumos ūkio reguliavimas išlieka sustabarėjęs, mažai paskatų plėtrai, o ir gyventojams trūksta žinių apie teikiamą naudą. Žemas gyventojų organizuotumas ir pasenę stereotipai taip pat nepadedą didinti centralizuoto šildymo apimčių, kas dar labiau ją atpigintų.

Ieškant pigesnių ir švaresnių šildymo būdų, **verta iš naujo atsigręžti į centralizuotą šildymą (ir vėsšinimą)**, kuris suteikia daug galimybių ir privalumų. Ši technologija per pastaruosius metus labai pasikeitė, investuota šimtai milijonų, modernizuojant šilumos gamybos ir perdavimo infrastruktūrą. Integruotų šilumos, vėsumos ir elektros tiekimo sistemų kūrimas viena perspektyviausių energetikos tendencijų Vakarų Europos šalyse. Tam įrengiamos brangios vamzdinių sistemų, o **mes jas turėdami per mažai panaudojame**. Deja, prie to prisideda, ne tik pasenę stereotipai, bet ir valstybės įstaigų nekompetencija ar neatsakingumas.