

KIETOJO KURO IR ATLIEKŲ DEGINIMO POVEIKIS APLINKAI IR SVEIKATAI

Viena pagrindinių aplinkos problemų, su kuriomis susiduria gyventojai, yra per didelė į orą išmetamų teršalų koncentracija ir oro užterštumas. Aplinkos oro kokybė labai dažnai pablogėja atėjus žiemai ir atšalus orams, kai prasideda šildymo sezonas ir į orą išmetamų teršalų pagausėja dėl individualiuose namuose kūrenamų krosnių, katilų ir židinių bei suintensyvėja šilumos energijos gamyba energetikos įmonėse.

Kietojo kuro ir atliekų deginimas pavojingas tiek aplinkai, tiek mūsų sveikatai. Deginimo metu išsiskiria daugybė kenksmingų medžiagų, galinčių sukelti rimtas ligas ir ilgam laikui užteršti aplinką.

Oro tarša – pradedant virš miestų tyrančiu smogu ir baigiant dūmais namuose – kelia didelę grėsmę sveikatai ir klimatui. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, 9 iš 10 žmonių kvėpuoja oru, kuriame yra daug teršalų.

Deja, bet kietojo kuro ir atliekų deginimas vis dar plačiai naudojamas būdas namams šildyti bei atliekoms tvarkyti, nes yra palyginti pigus ir lengvai prieinamas.

Poveikis aplinkai ir sveikatai

Deginant kietąjį kurą – malkas, anglį ar briketus, į aplinką išsiskiria didelis kiekis teršalų, kurie neigiamai veikia orą, dirvožemį ir vandens telkinius.

Kenksmingiausiais sveikatai laikomi: anglies dioksidas, ozonas, azoto oksidas, sieros dioksidas ir anglies monoksidas, taip pat smulkios kietosios dalelės.

Vienas pagrindinių teršalų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų yra anglies dioksidas (CO₂). Šios dujos prisideda prie globalinio klimato atšilimo, sukeliančio įvairius aplinkos pokyčius – nuo ekstremalių oro sąlygų iki jūros lygio kilimo ir ledynų tirpimo.

Dar pavojingesnis yra atliekų deginimas. Ypač pavojinga deginti cheminėmis medžiagomis apdirbtą (dažytą, impregnuotą) medieną, baldų atliekas, senus drabužius, batus, medžio drožlių plokštes, plastiko atliekas, pakuotes, popierių, kartoną, alyvomis užterštas atliekas. Joms degant išsiskiria ir į aplinką patenka sunkieji metalai švinas, gyvsidabris ar kadmio, kurie gali nusėsti dirvožemyje ir ilgą laiką jame išlikti, nuodingai veikdami augalus ir gyvūnus.

Verta paminėti dioksinus, kurie išsiskiria deginant atliekas, ypač plastiką ar kitas sintetines medžiagas, ir yra labai toksiški, gali kauptis gyvūnų organizmuose ir per maisto grandinę patekti į žmogaus organizmą, sukeldami ilgalaikes sveikatos problemas. Jie gali sukelti vėžį, pakenkti imuninei, reprodukcinei bei hormoninei sistemoms. Ilgalaikis dioksinų poveikis gali turėti neigiamą poveikį vaikų vystymuisi.

Deginant atliekas, netinkamai prižiūrint kietojo kuro katilus, išsiskiria ir kiti toksiški junginiai, tokie kaip azoto oksidai, sieros dioksidas bei angliavandeniliai. Azoto oksidai gali dirginti kvėpavimo takus, sukelti bronchų spazmus, ypač jautriems žmonėms – vaikams, vyresnio amžiaus žmonėms bei tiems, kurie turi kvėpavimo sistemos problemų, gali pabloginti sergančiųjų astma būklę ir prisidėti prie rūgščiųjų lietuvių susidarymo. Angliavandeniliai yra organiniai junginiai, kurie, susijungę su kitais oro teršalais, gali sudaryti kenksmingą žmogaus sveikatai ozoną žemutiniuose atmosferos sluoksniuose.

Bendras aplinkos (lauko) ir namų oro taršos poveikis kasmet sukelia apie 7 milijonus priešlaikinių mirčių, daugiausia dėl padidėjusio mirtingumo nuo insulto, širdies ligų, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos, plaučių vėžio ir ūminių kvėpavimo takų infekcijų.

Pagrindinė problema, susijusi su kietojo kuro ir atliekų deginimu, yra tarša kietosiomis dalelėmis, kuri daro įtaką sergamumui kvėpavimo bei širdies ir kraujagyslių ligomis.

Kitas pavojingas deginimo produktas – anglies monoksidas (CO), kuris susidaro degimo procesui vykstant iš dalies. Dėl deguonies trūkumo sutrinka daugelio organų, pirmiausia centrinės nervų sistemos, veikla, suaktyvėja širdies ir kraujotakos sistemos ligos, padidėja širdies smūgio galimybė. Lengvai apsinuodijus svaigsta galva, žmogus būna mieguistas, jaučia silpnumą, jį pykina. Esant stipriam apsinuodijimui, žmogus gali netekti sąmonės, jį gali ištikti koma ir net mirtis. Tokio pobūdžio apsinuodijimai galimi, kai smalkėmis užterštas gyvenamųjų patalpų oras. Anglies monoksidas – bespalvės, bekvapės, besvorės, vietiskai nedirginančios dujos. Jų negalima nei pamatyti, nei užuosti, nei paragauti. Todėl apsinuodijimai smalkėmis gana dažni ir labai pavojingi, o kartais net baigiasi mirtimi.

Šių apsinuodijimų ypač padaugėja prasidėjus šildymo sezonui, kai intensyviai kūrenamos krosnys, židiniai, dujiniai vandens bei patalpų šildymo katilai. Todėl rekomenduojama namuose įrengti smalkių detektorių, kuriam suveikus reikia nedelsiant palikti namus ir kviesti pagalbą. Labai svarbu, kad šildymo prietaisai būtų tinkamai prižiūrimi, o patalpos – gerai vėdinamos.

Apatinių atmosferos sluoksnių ozonas (O_3) yra viena iš pagrindinių fotocheminio smogo sudedamųjų dalių, kuris susidaro vykstant fotocheminėms reakcijoms, kai azoto oksido dujos iš transporto priemonių ir pramonės išmetamų teršalų reaguoja su lakiaisiais organiniais junginiais.

Azoto dioksidas (NO_2) yra dujos, kurios dažniausiai išsiskiria deginant kurą transporto ir pramonės sektoriuose.

Sieros dioksidas (SO_2) yra bespalvės aštraus kvapo dujos. Jis gaminamas deginant iškastinį kurą (anglį ir naftą) ir lydant mineralines rūdas, kuriose yra sieros.

Kaip galime sumažinti išmetamų kenksmingų teršalų kiekį?

Norint sumažinti kietojo kuro ir atliekų deginimo poveikį aplinkai ir sveikatai, reikėtų rinktis alternatyvius šildymo būdus. Pirmiausia būtina įsitikinti, kad šildymo įranga eksploatuojama tinkamai, o naudojamas kuras yra švarus ir sausas. Drėgnas kuras, pavyzdžiui, neišdžiūvusi mediena, dega žemesnėje temperatūroje, todėl didėja išskiriamų teršalų (dioksinų, anglies monoksido, anglies dioksido, kietųjų dalelių, azoto oksidų ir kt.) emisijos. Pagrindinės tinkamo kietojo kuro rūšys yra natūrali mediena (malkos, pjuvenų briketai, granulės), anglis ir durpės.

Krosnys turi būti tvarkingos ir kasmet valomos. Kai krosnyje tinkama trauka, malkos stipriai liepsnoja, o išsiskiriančios dujų dalelės tiesiog sudega.

Sumažinti į aplinką išmetamų teršalų kiekį taip pat galima naudojant mažiau taršias kuro rūšis, pavyzdžiui, dujas arba ekologiškai švarią atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geotermine) energiją, arba prisijungiant prie centralizuotų šilumos tinklų.

Atliekų deginimas namuose neturėtų būti atliekų šalinimo būdas. Atliekas reikėtų rūšiuoti ir perdirbti, o tas, kurių negalima perdirbti, perduoti specializuotoms įmonėms, kurios turi tinkamas technologijas ir priemones joms saugiai apdoroti. Taip būtų išvengta atliekų deginimo, kuris sukelia tiek aplinkos, tiek sveikatos problemų.

Sportui lauke reikėtų rinktis vietas, esančias toliau nuo taršos šaltinių, o fizinio aktyvumo trukmę koreguoti pagal savijautą.

Būkime sąmoningi ir atidesni kūrendami krosnis, katilus, židinius ir tvarkydami atliekas. Rūpinkimės savo ir savo artimųjų sveikata.

Parengta pagal Higienos instituto pateiktą informaciją.
2025-10-07