

Vegyes tüzelésű fűtőberendezések használatának kockázatai

A biztonságos vegyes tüzelés feltételei

A vegyes tüzelésű fűtőberendezések biztonságos és hatékony üzemeltetésének egyik legfontosabb kritériuma az égéshez szükséges feltételek biztosítása. Adott berendezésben - kazánban, kandallóban, kályhában – csak az előírt tüzelőanyagot lehet elégetni, az égéshez szükséges levegő utánpótlást folyamatosan biztosítani kell, a tüzelő- fűtő berendezést a fűtési teljesítményhez méretezett, megfelelően kialakított, tisztított, szolgáltató által felülvizsgált égéstermék elvezetőbe lehet csatlakoztatni.

Amennyiben az előbbi feltételek nem teljesülnek, a tüzelés-fűtés életveszélyes lehet, továbbá rendkívüli módon károsítja a fűtő berendezéseket, a kéményeket és komoly terhelést gyakorol a környezetre. Nem szabad megfélekedezni a használati szabályok betartásáról sem, melyek alkalmazása elengedhetetlen feltétele a biztonságos tüzelésnek.

Megfelelő tüzelőanyag alkalmazása

A vegyes tüzelésű kazánokat, kandallókat, kályhákat meghatározott tüzelőanyaggal (fa, szén, szalmabála) történő üzemeltetéshez készítik. Ennek megfelelően az éghető anyag elégetésekor felszabaduló hőmennyiséghez méretezik a berendezések szerkezeti elemeit, a tűzteret, a hőcserélő bordákat, a füstcsatornákat. A meghatározott tüzelőanyagoktól való eltérés maradandó károkat okoz a tüzelő-fűtő berendezésekben és azok élettartamának csökkenéséhez is vezet. Legnagyobb veszélyt a műanyag hulladékok elégetése jelenti. A lakó ingatlanok üzemeltetése során sok különféle hulladék keletkezik, többségük különféle műanyag hulladék. A korszerű szelektív hulladékgyűjtő rendszerek bevezetése lehetővé tette a különböző anyagú, fajtájú hulladékok elkülönített gyűjtését. Amennyiben a műanyagok a tűzbe kerülnek, maradandó károsodást okoznak a tüzelő-fűtő berendezésekben, az égéstermék elvezető rendszerekben, a keletkező égéstermékek komoly veszélyt jelentenek a humán és természeti környezetre egyaránt.

Az égéshez szükséges levegő biztosítása

Az égés egyik fő feltétele a kémiai folyamathoz szükséges oxigén jelenléte. A tüzelő-fűtő berendezések üzemeléséhez szükséges oxigént a levegő tartalmazza. Fontos tehát, hogy a kazánházban, vagy abban a helyiségben ahol a fűtőberendezés üzemel, a megfelelő levegő utánpótlást folyamatosan biztosítani kell. Ennek érdekében a beépített szellőzőket szabadon kell hagyni, azokat eltorlaszolni, bedugózni nem szabad. Ha a berendezés nem kazánházba, került beépítésre, hanem a lakás másik helyiségébe, akkor külön szellőző beépítésével, vagy ablaknyitással is gondoskodni kell a szükséges levegő mennyiség biztosításáról.

Megfelelő égéstermék elvezető

A tüzelő-fűtő berendezésekben az égés során keletkező füst elvezetése az égéstermék elvezető, közismert nevükön a kémények feladata. A kémények fő rendeltetése a tüzeléskor keletkező füstgázok elvezetése, valamint az égéshez szükséges friss levegő biztosítása. A tüzelő berendezéseket és a kémény rendszereket meghatározott tüzelő anyagokhoz alakítják ki. Az előírtaktól való eltérés mindig kockázatot jelent, mert nem alakul ki az égéstermék elvezetéshez és a friss levegő biztosításához szükséges huzathatás

A kéményeket csak a vonatkozó jogszabályban előírt használatbavételi eljárás után lehet használni (üzemeltetni a fűtőberendezéseket), melyet megelőző a kéményseprő szakember által végzett helyszíni vizsgálat. A vizsgálat során ellenőrzésre kerül a kémény kialakítása, a fűtőberendezés bekötése, valamint az égéshez szükséges levegő biztosítása is. A tüzelő-fűtő berendezések biztonságos üzemeltetéséhez elengedhetetlen a kémények időszakos felülvizsgálata, amelyet szintén kéményseprő szakember végez. Így észlelhetők az esetleges meghibásodások, vagy a nem rendeltetésszerű használatra utaló jelek, amelyek kijavítása, megszüntetése emberi életet menthet meg.

Használati szabályok

A tüzelő-fűtő berendezések használatával kapcsolatos veszélyek megelőzéséhez nagyban hozzájárul a használati és tüzelési szabályok betartása. Fontos, hogy a fűtőberendezések közelében minimum egy méteren belül ne tároljunk éghető anyagot, ugyanis akár egy égéstérből kipattanó szikra is komoly lakástűzhez vezethet. Másik fontos feladat a kéménytűzek megelőzése, amelyek rosszabb esetben teljes lakóháztűzhez is vezethetnek. A kéménytűzek a rendszeres felülvizsgálattal és a megfelelő tüzelőanyag használatával megelőzhetők. Kéménytűzekről leggyakrabban a belső kürtőben lerakódott korom égésekor beszélhetünk. A kéményen belüli korom képződése a műanyag hulladékok, gumi származékok égetése során intenzívebben jelentkeznek. A vegyes hulladékok égetése jelentős füstképződéssel jár. A füst felfelé haladva a kéményben folyamatosan hűl. A hőmérséklet csökkenés hatására a füstből vízpára csapódik ki a kéménykürtő falára. A műanyag származékok füstjében található vegyületek miatt a kicsapódó folyadék savas kémhatású. A savas kémhatású folyadék egyrészt roncsolja a kémény belső vakolatát, másrészt pedig kiváló tapadási felületet biztosít a kiáramló füstben található szilárd részecskének, többek között a koromnak is, és kátrányos belső réteg alakul ki. A folyamatosan letapadó égéstermékek miatt a kémény belső kürtője leszűkül, ezáltal a kiáramló füst hőmérséklete növekszik. A hőmérséklet növekedés hatására a kémény belső hőmérséklete is emelkedik. A gyulladási hőmérséklet elérése után a kürtőben lerakódott égéstermékek meggyulladnak és kialakul a kéménytűz. A megsérült vakolaton az intenzív hőhatás miatt repedések keletkezhetnek, a kéményt alkotó téglák fugái kiesnek és a hézagokon a lángok kitörhetnek a kéménytérből. Ezután a tűz könnyen áterjedhet a kémény környezetében lévő éghető anyagokra, akár a tetőszerkezetre is.