

## A szén-monoxid-mérgezés megelőzhető!

A téli időszak sajnálatos velejárója, hogy mindennaposá válnak a szén-monoxid-mérgezéssel kapcsolatos hírek. A szén-monoxid jelenlétét nem érzékeljük, mivel színtelen, szagtalan, a szervezetre gyakorolt hatásai (rosszullét, szédülés, hányinger, fáradtság) könnyen összetéveszthetők egyéb betegségek tüneteivel. Az akár halálos kimenetelű esetek néhány egyszerű és könnyen betartható szabállyal megelőzhetők. Ebben próbál meg ez a kiadvány a műszaki életben kevésbé jártas emberek számára is segítséget nyújtani.

Szén-monoxid-mérgezés elsősorban valamely **tüzelőberendezés** nem megfelelő üzemeltetése miatt fordulhat elő. A másik veszélyforrást a **gépjárművek zárt térben** (garázs, mélygarázs, alagút) történő üzemeltetése jelenti; kerüljük az ilyen helyeken való huzamos tartózkodást, a járművet csak a feltétlenül szükséges ideig járassuk és ha van ilyen, figyeljük a szén-monoxid-érzékelő jelzését. A tragédiák többsége a tüzelőberendezések használata során történik, és miután ez a problémakör összetettebb, ezzel részletesebben foglalkozunk.

A balesetek megelőzését úgy alapozhatjuk meg legjobban, hogy a tervezéssel, kivitelezéssel és az üzembe helyezéssel megfelelő **szakembert** bízunk meg. Soha ne becsüljük alá ezeket a feladatokat, a tervező, a tervek szerint eljáró kivitelező és az üzembe helyezéshez szükséges szakemberek gondos munkája garancia lehet a műszaki követelményeknek megfelelő és biztonságos rendszerek működésére.

A legtöbb tüzelőberendezésnek elengedhetetlen része az égéstermék-elvezető, a **kémény**. Amennyiben a kémény járata leszűkül (behulló téglá, vakolat, beköltöző madarak, darazsak stb. miatt), úgy a helyiség levegőjét használó, nyílt égésterű hőtermelő-berendezésből az égéstermék egy része vagy egésze a helyiségbe áramlik vissza. Ha ez bekövetkezik, a lakásban lévő levegő szén-monoxid-koncentrációja drasztikusan megemelkedik.

A kémények **fokozott igénybevételnek** vannak kitéve (korrózió, fagy, dinamikus hőterhelés, lerakódások, stb.), emiatt az említett keresztmetszet-szűkületek előbb-utóbb óhatatlanul kialakulhatnak. Ezért elengedhetetlen a kémények rendszeres ellenőrzése, ezek során ugyanis a hibák felderíthetőek, megszüntethetőek, a tragédia pedig megelőzhető. A saját érdekünk tehát, hogy ne akadályozzuk a rendszeres kéményseprői **ellenőrzést, felülvizsgálatot**, szükség szerint a kémény tisztítását, és fogadjuk meg a szakember tanácsait.

A helyiségekben lévő szálló por és vízgőz szennyezi a **tüzelőberendezés** hőcserélő felületeit, ez gátolja az égéstermék elvezetését, ami szintén kedvez a szén-monoxid keletkezésének. Bár csak ötévenként kötelező a gázfogyasztó-berendezéseket szakemberrel felülvizsgáltatni, kifejezetten javasolt ezt gyakrabban, akár évente elvégeztetni. Ez egyébként a berendezések olcsóbb üzemeltetéséhez is hozzájárul.

Új tüzelőberendezések kiválasztása során célszerű a külső levegőt közvetlenül használó, a helyiségek légterétől függetlenül üzemeltethető, **zárt égésterű** berendezéseket előtérbe helyezni. Ilyenek és szakszerű égéstermék elvezetők használata esetén gyakorlatilag kizárhatjuk a szén-monoxid megjelenését.

A hőtermelő-berendezések üzemeltetéséhez nélkülözhetetlen az égéshez szükséges **oxigén**. Nyílt égésterű (a helyiség légterével összeköttetésben lévő égésterű) tüzelőberendezések esetén az oxigén a helyiségek levegőjéből származik, ami az épületbe szellőző rácsokon és a hagyományos ajtók és ablakok légrésein keresztül jut be. A fűtési költségek csökkentése miatt napjainkban igen népszerű a nyílászárók cseréje. Számolni kell azonban azzal, hogy **légáteresztő képességük** minimális, ezért jelentősen csökken az épületbe bejutó oxigén mennyisége. Ha egyéb mód nincs a levegő pótlására, akkor a tüzelőberendezés gyorsan elhasználja az égéshez a helyiség oxigénjét, és a levegő-utánpótlás hiánya miatt a kémény –

még ha jó állapotú, akkor sem – nem képes az égéstermék elszállítani. Egyre tökéletlenebb égés alakul ki, és a szén-monoxid halálos mennyiségben való megjelenése csak idő kérdése.

**Más épületgépészeti berendezések** is jelentősen rontják a tüzelőberendezés levegőellátását és az égéstermék elvezetését: konyhai páraelszívók, mellékhelyiségek szagelszívói, különböző tüzelőanyaggal üzemeltetett kéményes, nyílt égésterű tüzelőberendezések lakáson belüli együttes üzemeltetése, központi porszívó, szárítós mosógép, mobil klíma. Főleg akkor, ha az épület minimális légáteresztő képességű nyílászárókkal van felszerelve, ezek a berendezések képesek megfordítani a kéményekben az áramlás irányát, az égéstermék tehát nem tud távozni, és a berendezés közelében elindul a szén-monoxid dúsulása. A kandallók kéményei ugyanilyen hatást fejtenek ki a gázzal üzemelő berendezések kéményeire (nem feltétlenül a kandalló termeli a szénmonoxidot, hanem a kandalló üzemeltetése során a gáztüzelő-berendezés kéményében fordul meg az áramlás iránya).

Ha minden óvintézkedést megtettünk, berendezéseinket, épületgépészeti rendszerünket műszakilag megfelelő állapotban tudjuk, de még növelni akarjuk a biztonságunkat, akkor vásárolhatunk és használhatunk **szén-monoxid-érzékelőt**. Az érzékelők akkor tudják betölteni kellőképpen funkciójukat, ha megbízható típust szerzünk be, azt a gyártó előírásainak megfelelően telepítjük és használjuk, az érzékelőt élettartama (általában 5 év) lejáratára előtt lecseréljük. A szén-monoxid-érzékelők használata jelenleg nem kötelező, de miután életet menthet, mindenképpen ajánlott.

**Javasoljuk**, hogy ismerje meg a szén-monoxid-mérgezés veszélyességét, a kockázatot ne becsülje alá csak azért, mert „eddig is minden rendben volt”. **Összegzőképpen** az alábbiakat tanácsoljuk:

- Gondoskodjon arról, hogy a kéményseprők a rendszeres ellenőrzést elvégezhesék, a feltárt hiányosságok megszüntetésével együtt járó költségeket ne tekintse feleslegesnek, az a biztonság alapfeltétele!
- Rendszeres időközönként vizsgáltsa meg, hogy tüzelőberendezései megfelelőek!
- Körültekintően üzemeltesse tüzelőberendezéseit, mindig gondoskodjon megfelelő levegő-utánpótlásról!
- Használjon szén-monoxid-érzékelőt, válasszon megfelelő típust és tartsa be a gyártó előírásait!