

Szén-monoxid-mérgezés megelőzés

Mi is az a szén-monoxid?

A szén-monoxid (vegyjele: CO) az emberi érzékszervek számára „láthatatlan”, hisz ez egy színtelen, szagtalan, íztelen, a levegőnél egy kicsivel könnyebb, mérgező gáz, amely tökéletlen égés során jön létre. Belélegezve gátolja a vér oxigénszállító képességét, mivel erősen kapcsolódik az oxigént szállító hemoglobinhoz. A szén-monoxid-mérgezés nehezen észrevehető, hiszen annak tünetei: rosszullet, szédülés, fejfájás, hányinger és fáradtság könnyen összetéveszthetők egyéb betegségek tüneteivel. Magas szén-monoxid-koncentráció esetén ájulás, és néhány percen belül halál is beállhat.

Hogyan keletkezhet otthon szén-monoxid és mit tehetünk ellene?

Mivel a szén-monoxid-mérgezések gyakorisága megnő a téli időszakban, így tévesen a fűtési szezonnal hozzák kapcsolatba, pedig az év egészében jelenlévő veszélyről van szó. A szén-monoxid veszélyes mennyiségű feldúsulása a lakásban alapvetően három okra vezethető vissza:

- Nem megfelelő a nyílt lánggal égő berendezés műszaki kialakítása.
- A nyílt lánggal égő berendezés levegő utánpótlása nem biztosított.
- Elmaradt a berendezések karbantartása, tisztítása, vagy a kéményseprés

Nem megfelelő a nyílt lánggal égő berendezés műszaki kialakítása

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 garantálja a rendszerek biztonságos működését.

A nyílt lánggal égő berendezés levegő utánpótlása nem biztosított

A hőt termelő berendezések üzemeltetéséhez nélkülözhetetlen az égéshez szükséges oxigén. Egy köbméter földgáz tökéletes elégetéséhez például körülbelül tíz köbméter levegő szükséges. Azok a berendezések, amelyek nyílt égésterűek, vagyis a szoba levegőjét használják az égéshez, szellőzőkön és az ajtók és ablakok légrésein keresztül juthatnak oxigénhez.

A fűtési költségek csökkentése miatt napjainkban igen népszerű a régi nyílászárók cseréje, és helyettük jól szigetelő ajtók, ablakok beszerelése. Az évszázadokon át használt fageretes nyílászárók légrésein az égéshez szükséges levegő akadálytalanul áramolhatott be a lakótérbe. Az újonnan beszerelt, jól szigetelő nyílászárók légáteresztő képessége minimális, ezért jelentősen csökken az épületbe bejutó oxigén mennyisége. Ha más módon nem biztosított a levegő pótlása, akkor a tüzelőberendezés gyorsan elhasználja az égéshez a helyiség oxigénjét, és vákuum keletkezik. Így a levegő-utánpótlás hiánya miatt a kémény – bármennyire megfelelő műszaki állapotú – nem képes az égéstermék elvezetni, szellőzése megfordul. Egyre tökéletlenebb égés alakul ki, és a szén-monoxid halálos mennyiségben való megjelenése csak idő kérdése.

Szellőzőrácsok letakarása

Gyakori, hogy a szellőzőrácsokat takarékosági szempontok miatt letakarják, ami roppant veszélyes. Fogadjuk meg a régi tiltó táblák tanácsait: a szellőzőnyílások eltakarása tilos és életveszélyes!

A mérgező esetek körülbelül egynegyede a fürdőszobában következik be, hiszen e helyiségek alapterülete és légtere jellemzően kicsi. A vízmelegítő, vagy a kazán működése során elhasználja a helyiség levegőjét, ezért nagyon fontos a fürdőszoba megfelelő szellőzéséről gondoskodni. Ha letakarjuk a szellőzőt, máris életveszélyes állapotot teremtettünk.

A fürdőszobai gázüzemű készülék működésére jelentősen kihat az, ha a használatával egy időben a konyhában, vagy a mellékhelyiségben elszívó működik. Ebben az esetben ugyanis nem jut megfelelő mennyiségű levegő a fürdőszobai gázkészülékhez, visszaáramlik az égéstermék és fennáll a veszélye a szén-monoxid-szint megemelkedésének.

A szén-monoxid-mérgezés tehát több légmozgást előidéző épületgépészeti berendezés együttes használata miatt is kialakulhat!

Más épületgépészeti berendezések jelentősen ronthatják a tüzelőberendezések levegőellátását és az égéstermék elvezetését. A konyhai páraelszívók, a mellékhelyiségek szagelszívói, különböző tüzelőanyaggal üzemeltetett kéményes, nyílt égésterű tüzelőberendezések lakáson belüli együttes üzemeltetése, a központi porszívó, a szárítós mosógép, a mobil klíma egyidejű működése mind szerepet játszhat a csendes gyilkos keletkezésében.

Ha az épület minimális légáteresztő képességű nyílászárókkal van felszerelve, ezek a berendezések együtt működtetése is képes megfordítani a kéményekben az áramlás irányát, ami ideális a szén-monoxid-keletkezésének. A kandallók kéményei ugyanilyen hatást fejtenek ki a gázzal üzemelő berendezések kéményeire (nem feltétlenül a kandalló termeli a szén-monoxidot, hanem a kandalló üzemeltetése során a gáztüzelő-berendezés kéményében fordul meg az áramlás iránya).

Egy lakásban tehát ezen épületgépészeti berendezéseket összességében kell kezelnünk, rendszerként kell rájuk tekintenünk, nem pedig mint egymástól független fűtő-, főző-, melegítő eszközökre. Az egyik akadályozhatja a másik levegő utánpótlását, együttes üzemeltetésük így halálos gázkoncentrációt is eredményezhet. Beszerzésük, felújításuk, az épület szellőzésére kiható átépítés során minden esetben konzultáljunk szakemberekkel.

Elmaradt a berendezések karbantartása, tisztítása, vagy a kéményseprés

A lakásban lévő por és a pára szennyezi a tüzelőberendezés hőcserélő felületeit és gátolja az égéstermék elvezetését, ami szintén kedvez a szén-monoxid keletkezésének. Kifejezetten javasolt a gázfogyasztó-berendezéseket évente szakemberrel felülvizsgáltatni, ez egyébként a berendezések olcsóbb üzemeltetéséhez is hozzájárul.

A legtöbb tüzelőberendezésnek elengedhetetlen része a kémény. Amennyiben a kémény járata leszűkül (behulló téglák, vakolat, beköltöző madarak, darazsak miatt), akkor a helyiség levegőjét használó, lánggal égő berendezés égéstermékke visszaáramlik a lakásba. Ha ez

bekövetkezik, a lakásban lévő levegő szén-monoxid-koncentrációja drasztikusan megemelkedik.

A kémények fokozott igénybevételnek vannak kitéve (korrózió, fagy, dinamikus hőterhelés, lerakódások), 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.