

## A szén-monoxid mérgezés megelőzhető!

Az otthon tartózkodás önmagában is számos veszélyt rejthet magában. Ezek közül az egyik legveszélyesebb egy mérgező gáz jelenléte, ami leggyakrabban a fűtési időszakban, ám azon kívül is okozhat mérgezést, súlyosabb esetben pedig halált. Ez a gáz a köznyelvben „csendes gyilkosnak” is nevezett szén-monoxid.

Mivel ez a gáz kis koncentrációban is rendkívül mérgező, egy speciális mértékegységben, ppm-ben (parts per million, milliommód részben) mérik a jelenlétét. Egy ppm-nyi gáz jelenléte annyit jelent, hogy egy köbméter levegőben egy köbcéntiméter van belőle.

**200 ppm** koncentrációjú szén-monoxid enyhe fejfájást, fáradtságot, szédülést, és két-három órán belül hányingert okoz.

**400 ppm** töménységű szén-monoxid erős fejfájást okoz egy-két órán belül, három óra elteltével pedig életveszélyessé is válhat.

**800 ppm** koncentráció ebből a gázból hányingert, émelygést, két órán belül eszméletvesztést, három órán belül pedig halált okoz.

**1600 ppm** erős fejfájást, szédülést és hányinger okoz húsz percen belül, a halál egy órán belül áll be.

**3200 ppm** jelenléte már öt-tíz percen belül erős fejfájást, hányingert és émelygést okoz, tizenöt-húsz percen belül pedig halált.

**6400 ppm** koncentrációban már egy-két percen belül tapasztalhatóak e fenti tünetek, a halál beállta tíz-tizenöt percen belül várható.

**12800 ppm** koncentráció néhány percen belül halált okoz.

**Ez a gáz annyira mérgező tehát, hogy ha a lakásunk levegőjének 1,28 térfogatszázalékát eléri, három percen belül halált okoz.**

### 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 balesetek megelőzését úgy alapozhatjuk meg legjobban, hogy a tervezéssel, kivitelezéssel és az üzembe helyezéssel megfelelő szakembert bízunk meg.
- A nyílt lánggal égő berendezés levegő utánpótlása nem biztosított. Azok a berendezések amelyek nyílt égésterűek, vagyis a szoba levegőjét használják az égéshez, szellőzőkön és az ajtók és ablakok légrésein keresztül juthatnak oxigénhez. Az újonnan beszerelt, jól szigetelő nyílászárók légáteresztő képessége minimális, ezért jelentősen csökken az épületbe bejutó oxigén mennyisége. A tüzelőberendezés gyorsan elhasználja az égéshez a helyiség oxigénjét, és vákuum keletkezik. Így a kémény nem képes az égésterméket elvezetni.
- Elmaradt a berendezések karbantartása, tisztítása, vagy a kéményseprés

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, a központi porszívó, a szárítós mosógép, a mobil klíma együtt működik.**

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.**

Hasonló veszélyforrást okozhat a gépjárművek zárt térben (garázs, mélygarázs, alagút) történő üzemeltetése. Kerüljük tehát az ilyen helyeken való huzamos tartózkodást, a járművet csak a feltétlenül szükséges ideig járassuk és ha van ilyen, figyeljük a szén-monoxid-érzékelő jelzését.

### **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. **Kifejezetten javasolt a gázfogyasztó-berendezéseket évente szakemberrel felülvizsgáltatni.**

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 égésterméke 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.

**Ha valaki magán érzi a szén-monoxid-mérgezés tüneteit, azonnal menjen a szabad levegőre, és tárcsázza a 112-es számot, vagy a katasztrófavédelem műveletirányítási központját a 105-ös segélyhívó számon.**

Új tüzelőberendezések kiválasztása során célszerű a külső levegőt közvetlenül használó, a helyiségek légterétől függetlenül üzemeltethető, zárt égésterű berendezéseket előtérbe helyezni.

Ha minden óvintézkedést megtettünk, tehát a berendezéseinket, épületgépészeti rendszerünket műszakilag megfelelő állapotban tudjuk, biztosított ezek levegő utánpótlása, tisztában vagyunk az együtt üzemeltetés veszélyeivel, valamint beengedtük a kéményseprőt a lakásba, akkor megfelelő biztonságban tudhatjuk magunkat, szeretteinket és háziállatainkat. Ha növelni akarjuk a biztonságunkat, akkor **érdemes szén-monoxid-érzékelőt vásárolni. Érzékelőt csak megbízható forrásból, műszaki cikket forgalmazó üzletben szabad vásárolni.**

Fontos tudni, hogy ezeknek érzékelőknek is van szavatossági idejük. Javasolt az eszközt kétfévente megfelelő tanúsítványokkal rendelkező laboratóriumban bevizsgáltatni.

Egy kipufogóhoz tartott, vagy cigarettafüsttel lefűjt érzékelő jelez ugyan, ám olyan terhelést kap a „házi teszt” során, hogy az a további biztonságos működésre, életmentésre alkalmatlan. **Az érzékelők élettartama (általában 5 év) lejáratá előtt le kell cserélni.**

FORRÁS: BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság