

HASZNÁLATI UTASÍTÁS A SZIMAT-2H CO TÍPUSÚ KÉSZÜLÉKHEZ



Általános leírás

A készülék háztartási alkalmazásra készült, elektromos hálózathoz kötött üzemű tüzelőberendezések által lakótérbe juttatott szén-monoxid, mint mérgező gáz elleni aktív védekezésre.

A készülék hálózati üzemű, és a biztonságos egészségügyi határérték közelében riasztó fényjelzést ad, valamint megszakítja a tüzelőberendezés tápellátását. A beavatkozás mindaddig folyamatos marad, amíg a légtér szén-monoxid koncentrációja vissza nem áll a 100 ppm alatti szintre.

A szén-monoxid élettani hatása

A szén-monoxid –felismerhetetlenségéből adódóan- alattomosan fejti ki hatását az emberi szervezetre, és tulajdonképpen fulladásos halált okoz. A belélegzett szén-monoxid csökkenti a vér oxigénszállító képességét azáltal, hogy megköti az oxigén szállítását végző hemoglobint. A szén-monoxid kötődése a hemoglobinhoz sokkal nagyobb az oxigénénél, így már igen kicsi mennyiségű gáz is nagyon veszélyes lehet. A szén-monoxid belélegzésekor szén-monoxid-hemoglobin (COHb) keletkezik, ezzel párhuzamosan az oxigénszállító kapacitás csökken. Így a szervezet lassan megfullad. Sajnos, még enyhe mérgezés esetén is a szervezet regenerálódása hosszú, több órát igénybevevő folyamat.

Mivel a szén-monoxid nagyon kis mennyiségben is kifejti már káros hatását, ezért a szén-monoxid koncentrációját egy speciális mértékegységben fejezik ki. Ezt a mértékegységet **ppm**-nek hívják, ami a térfogatszázalék milliomod része (**pro parts million**) Egy ppm a koncentráció, ha egy m³ levegő egy cm³-nyi CO gázt tartalmaz (0,0001 térfogat%). Ennek megfelelően a CO hatása az emberi szervezetre (Németországban érvényes előírások szerint):

CO koncentráció a légtérben		Emberi szervezetre kifejtett hatás
0,003 térfogat%	30 ppm	Átlagkoncentráció (ÁK érték) = 8 órás munkahelyi egészségkárosodás nélküli tartózkodás határértéke.
0,02% térfogat%	200 ppm	Gyenge fejfájás, fáradtság, szédülés, émelygés 2-3 óra tartózkodás után.
0,04% térfogat%	400 ppm	Erős fejfájás, rosszullet 1-2 óra után, életveszély 3 óra után
0,08% térfogat%	800 ppm	45 perc után erős fejfájás, rosszullet, hányinger, halál 2-3 órán belül.
0,16% térfogat%	1600 ppm	20 perc után erős fejfájás, rosszullet, hányinger, eszméletvesztés, halál 1 órán belül.
0,32% térfogat%	3200 ppm	5-10 perc után erős fejfájás, rosszullet, hányinger, eszméletvesztés, halál félórán belül.
0,64% térfogat%	6400 ppm	1-2 perc után erős fejfájás, rosszullet, hányinger, eszméletvesztés, halál 10-15 percen belül.
1,28% térfogat%	12800 ppm	1-3 percen belül beáll a halál.

Ez a készülék 100 ppm-nél riasztó fényjelzést ad, valamint megszakítja a tüzelőberendezés tápellátását, így az, magától lekapcsol, mielőtt még a szén-monoxid veszélyes koncentrációban feldúsulhatna. Ez azt jelenti, hogy hamarabb jelez és beavatkozik mielőtt a fizikai tünetek (fejfájás, hányinger, rosszullet) megjelennének. Ennek fontossága az, hogy alvás közben nem vehetjük észre az alacsony koncentráció okozta fizikai jeleket, miközben a levegővel közel azonos fajsúlyú szén-monoxid folyamatosan dúsul, és keveredik a levegőben. A gyártmány megfelel az alábbi szabványoknak: DIN EN50194, IEC 335, VDE 0411 (61010), illetve DIN VDE 0701, valamint betartandó az EMV (89/336/EWG).

A készülék telepítése

A készüléket a tüzelőberendezés elektromos tápellátására szolgáló, jól látható magasságban süllyesztett fali konnektorba csatlakoztassuk. Ezek után a tüzelőberendezés hálózati csatlakozó dugóját a készülék előlapjába süllyesztett földelt csatlakozó-aljzatba dugjuk be. Kerüljük az olyan helyre történő telepítést, ahol az érzékelő szenzor vagy a készülék, csepegő víznek van kitéve. Az ilyen típusú meghibásodásokért a gyártó felelősséget nem vállal. A készülék házába beépített gázérzékelő-szenzort védeni kell erős vegyszerektől, alkohol származékoktól, benzintől és mosószerektől.

Ezek a vegyszerek nemcsak keresztérzékenységet és téves riasztást okozhatnak, hanem a gázérzékelő-szenzorba jutva annak meghibásodásához is vezethetnek. Óvjuk a készüléket az erős mechanikai behatásoktól, leejtéstől, valamint éles tárggyal való találkozásból származó sérüléstől.

Üzemeltetés

A készüléket a hálózatba csatlakoztatva a zöld színű LED dióda folyamatos világítása az üzemszerű állapotot jelzi. Ez az állapot mindaddig így marad, amíg a levegőben szén-monoxid nem jelenik meg, és annak koncentrációja meg nem haladja a 100 ppm-es értéket. Ekkor a piros színű LED dióda folyamatos világítással kezd jelezni, és ezzel egy-időben a készülék elektromos áramköre megszakítja a tüzelőberendezés elektromos áram-ellátását. A tüzelőberendezés leállása után a visszakapcsolás akkor történik meg, amikor a szén-monoxid koncentrációja ismét 100 ppm alá csökken. Ezután a bekövetkezett eseményt a készülék belső memóriájában rögzíti és – bár üzemszerűen visszakapcsolja a tüzelőberendezés elektromos betáplálását – a piros színű LED mégis folyamatos villogással jelez. Ezt a jelzést úgy törölhetjük, hogy a készüléket 3 másodpercre kihúzzuk a fali csatlakozó aljzathoz, majd visszatolva, a készülék ismét üzemszerűen indul. Amennyiben tüzelőberendezésünk nem automatikus indítású úgy ne feledjük, hogy a szén-monoxid szivárgás után, illetve a hiba üzenet törlését követően a tüzelőberendezésünket kézi-vezérléssel újra kell indítanunk.

FIGYELEM!

A készülék téves riasztást csak akkor adhat, ha a közelében erős oldószerek, hígító, benzin, alkohol származékok folynak ki, de ezek levegőbe kerülése már orral is érezhető koncentrációban kell hogy legyen. Szintén előfordulhat téves riasztás földgáz, propánbután gáz és biogáz szivárgása esetén, ha azok koncentrációja meghaladja az 1000 ppm-et, vagyis érzékszervileg már jól érezhető.

A riasztási és beavatkozási eseményt követően a riasztás okát minden esetben ki kell vizsgálni! Forduljon bizalommal a gyártó ügyfélszolgálatához.



Technikai adatok

Hálózati feszültség:	220-240V / 50Hz
Teljesítményfelvétel:	4 W
Üzemi hőmérséklet:	0 – 40°C
Üzemi páratartalom:	20-95% relatív
Kivitel:	telepített
Jelzésszint:	100 ppm (0,01 tf%) CO szintnél
Megengedett tűrés:	± 10 ppm
Kalibráló-gáz:	szén-monoxid (ellenőrzés 2 évente)
Jelzés mód:	fényjelzés
Méretek:	120 x 65 x 50 mm
Tömege:	250 g
Védelmi mód:	I. Érintésvédelmi osztály
Maximális kapcsolási áram:	2 A (500 W)
Teljesítmény-kapcsoló alkatrész:	Triac
Gázérzékelő szenzor:	Diffúz félvezető (élettartam: 5-10 év)

A készüléket javasoljuk 2 évente laboratóriumunkba, kalibrálás céljából elhozni.

A kalibrálás költsége, kalibrálási bizonyítvány kiadásával: 2.000 Ft + Áfa