



CO - OXID UHELNATÝ

BEZBARVÝ PLYN BEZ BARVY A ZÁPACHU

Všeobecně vzniká nedokonalým spalováním organických látek (uhlí, ropa, zemní plyn, LPG, uhlí, dřevo). Je obsažen například ve výfukových plynech, zplodinách při hoření. Ale může být také produkován špatně udržovanými nebo porouchanými spotřebiči určenými k vytápění domácností. Jedná se o kotle, plynové spotřebiče, karmy, grily, agregáty, zanesené komíny, ventilační systémy, poškozená potrubí odvádějící spaliny.

Oxid uhelnatý se váže na červené krevní barvivo – hemoglobin. Vytlačuje kyslík z tkání a brání jeho postupu k buňkám organismu, a tím způsobuje velice závažné komplikace, které často končí smrtí postiženého.

PŘÍZNAKY

Počáteční příznaky se podobají chřipce: bolesti hlavy, únava, dušnost, nevolnost, závratě zrychlený puls, zrychlený dech,

Vysoká úroveň otravy: cihlově červená barva kůže, zvracení, závratě, duševní zmatek, ztráta svalové koordinace, poruchy vidění, ztráta vědomí, nakonec smrt.

Příznaky jsou závislé na koncentraci a době pobytu v daném prostoru.

PRVNÍ POMOC

- Zamezit dalšímu působení plynu na organismus, odvětrat místnost, auto apod.
- Dopravit postiženého z dosahu plynu, zajistit dostatečný přívod čerstvého vzduchu, případně zajisti umělé dýchání (POZOR – nezůstávejte v zasaženém prostředí, neboť i Vy byste se mohly stát obětí otravy!)
- Zavolat linku 155, sledovat základní životní funkce

TIPY JAK SE CHRÁNIT PŘED OTRAVOU OXIDEM UHELNATÝM

- Pravidelně si zajistěte servisní prohlídky spotřebičů, kontroly, příp. revize komínů, zabezpečte čištění komínů
- Nepoužívejte přenosné generátory uvnitř domu, garáží (otevřená okna a dveře nemusí zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu)
- Nikdy nepoužívejte plynový sporák, troubu k vytápění domácnosti
- Nainstalujte detektor oxidu uhelnatého
- V případě příznaků oxidem uhelnatým, ihned odejděte na čerstvý vzduch, zavolejte na tísňovou linku 155 nebo 112.

Kupujte detektory oxidu uhelnatého pouze takové, které byly vyrobeny a odzkoušeny v souladu s normou ČSN EN 50291 (toto číslo je uvedena na detektoru) a označeny značkou CE.

Tyto detektory jsou vybaveny akustickým alarmem o min. síle zvuku 85 dB ve vzdálenosti 1 m, LED diodou pro vizuální kontakt. Některé jsou vybaveny dále LCD panelem, kde se zobrazuje naměřená koncentrace. Detektor je obvykle napájen baterií. Detektory jsou vybaveny tlačítkem pro funkční test a taktéž indikují nízký stav baterií (pípnutím). Hlásič disponuje elektrochemickým senzorem oxidu uhelnatého, který upozorňuje na nebezpečnou úroveň CO. Detektor vyhodnocuje jak koncentraci, tak dobu trvání dané koncentrace

Detektor se umísťuje na zeď, nejlépe do nebo poblíž každé místnosti, kde je spotřebič spalující palivo (např. plynový kotel, plynové topidlo, ohříváč vody, sporák, gril). Zejména do v místnosti, kde se spí, a je v ní umístěn se spotřebič paliva.

Cena detektorů se pohybuje dle typu zařízení výrobce od cca 350 -5000 Kč. Některé jsou kombinované s detektorem požáru.



Detektor CO



Kombinovaný detektor CO a požáru

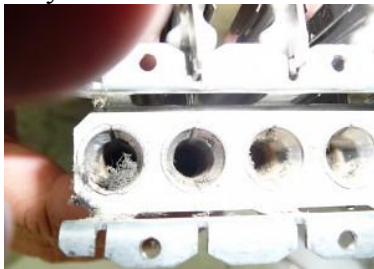
Pro názornost uvádíme příklad jednoho detektoru, který při citlivosti senzoru

Citlivost senzoru	Dojde ke spuštění alarmu během	Příklady přibližné doby vdechování a symptomy následků	
50 ppm	60-90 minut	50 ppm	Maximální přípustná koncentrace pro nepřetržité vystavení zdravých dospělých jedinců po dobu 8 hodin
100 ppm	10-40 minut	400 ppm	Bolest přední části hlavy po 1-2 hod., životu nebezpečný stav po 3 h.
300 ppm	3 minut V	800 ppm	Nevolnost, závratě a křeče do 45 minut. Bezvědomí do 2 h. Smrt během 2-3 hodin.
		6 400 ppm	Nevolnost, závratě a křeče během 1-2 minut. Smrt během 10-15 minut

JAK SE VYVAROVAT VZNIKU CO PŘI PROVOZU PLYNOVÝCH KOTLŮ A KAREM?

Nezbytnou podmínkou pro provoz plynových kotlů je dostatečný přívod spalovacího vzduchu do prostoru, kde je kotel nainstalovaný a také spolehlivý odvod spalin do komína.

Plynový kotel či průtokový ohříváč vody, který má díky zanedbané údržbě znečištěný výměník a je již špatně průchodným pro spaliny. Spaliny obtékají výměník ze spodní části, hromadí se spaliny u ústí hořáku, což způsobuje nedokonalé spalování a tvorbou velkého množství CO ve spalinách. Spaliny neodcházejí tak, jak mají do komína, ale odcházejí prostorem mezi výměníkem a krytem kotle do prostoru. V důsledku toho, nedojde k aktivaci pojistky proti zpětnému toku spalin (spalinový termostat). Těmto problémům je možno zabránit při provádění pravidelných periodických servisních prohlídek, jejichž součástí je vyčištění výměníku.



*Část hořáku po demontáži trysek, v otvorech silné zanesení nečistotami
Demontovaná část sestavy trysek hořáku se silným znečištěním, která brání přístupu primárního vzduchu pro spalování (Převzato z knihy TBZ, autor: Ing. Jiří Buchta, CSc.)*

Celá řada již současně provozovaných kotlů je vybavena čidlem proti zpětnému toku spalin, které přeruší provoz kotle v případě, kdy dojde k problémům při odvodu spalin komínovým průduchem. Ve střední a vyšší třídě závěsných plynových kotlů s odtahem spalin do komína se setkáme navíc i se spalinovým čidlem hořákové komory. Takto vybavené kotle pak zajišťují nejvyšší míru bezpečnosti proti průniku spalin do okolního prostoru. Pokud má váš kotel spalinové čidlo a čidlo ve spalinové komoře, bude vám při zaneseném výměníku informovat chybovým hlášením kódu na displeji kotle. Provozovatel plynového kotle je tedy upozorněn na nestandardní provoz plynového spotřebiče a musí tuto příčinu odstranit.