

## Czujka dymu i tlenku węgla może uratować życie



Czujka dymu i tlenku węgla może uratować życie

Sezon zimowego ogrzewania mieszkań w budynkach wielu i jednorodzinnych, to każdego roku okres zwiększonej ilości interwencji strażaków w domach i mieszkaniach, czyli tam, gdzie teoretycznie powinniśmy się czuć najbezpieczniej. Statystyki Państwowej Straży Pożarnej odnotowują wtedy wzrost liczby ofiar śmiertelnych i osób poszkodowanych. Najczęściej wzywani jesteśmy do zatruc tlenkiem węgla i do pożarów.

### Co to jest czad? Skąd się bierze?

Tlenek węgla jest bezbarwnym i bezwonny silnie trującym gazem. Powstaje podczas procesu niepełnego spalania materiałów palnych, w tym paliw, które występuje przy niedostatku tlenu w otaczającej atmosferze.

### Dlaczego jest niebezpieczny?

Tlenek węgla jest gazem niewyczuwalnym zmysłami człowieka (bezwonny, bezbarwny i pozbawiony smaku). Dostaje się do organizmu przez układ oddechowy, a następnie jest wchłaniany do krwiobiegu. Uniemożliwia prawidłowe rozpraszanie tlenu we krwi, powodując przy długotrwałym narażeniu (w większych dawkach) śmierć przez uduszenie.

### Jakie są objawy zatrucia tlenkiem węgla?

- ból głowy,
- ogólne zmęczenie,
- duszności,
- trudności z oddychaniem, oddech przyspieszony, nieregularny,
- senność,
- nudności.

Oślabienie i znużenie, które czuje zaczadzony, a także zaburzenia orientacji i zdolności oceny zagrożenia powodują, że jest on całkowicie bierny (nie ucieka z miejsca nagromadzenia trucizny), traci przytomność i - jeśli nikt nie przyjdzie mu z pomocą - umiera.

### Jak pomóc przy zatruciu tlenkiem węgla?

W przypadku zatrucia tlenkiem węgla należy:

- zapewnić dopływ świeżego czystego powietrza; w skrajnych przypadkach wybijając szyby w oknie,
- wynieść osobę poszkodowaną w bezpieczne miejsce, jeśli nie stanowi to zagrożenia dla zdrowia osoby ratującej; w przypadku istnienia takiego zagrożenia pozostawić przeprowadzenie akcji służbom ratowniczym,
- wezwać służby ratownicze (pogotowie ratunkowe, PSP),
- jak najszybciej podać tlen,
- jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, ma zatrzymaną akcję serca, należy natychmiast zastosować sztuczne oddychanie np. metodą usta - usta oraz masaż serca,
- nie wolno wpadać w panikę, kiedy znajdziemy dziecko lub dorosłego z objawami zaburzenia świadomości w kuchni, łazience lub garażu; należy jak najszybciej przystąpić do udzielania pierwszej pomocy.

### Co jest główną przyczyną zaczadzeń?

Głównym źródłem zatruc w budynkach mieszkalnych jest niesprawność przewodów kominowych: wentylacyjnych, spalinowych i dymowych.

Wadliwe działanie wspomnianych przewodów może wynikać z:

- ich nieszczelności,
- braku konserwacji, w tym czyszczenia,

- wad konstrukcyjnych,
- niedostosowania istniejącego systemu wentylacji do standardów szczelności stosowanych okien i drzwi, w związku z wymianą starych okien i drzwi na nowe.

Powyższe może prowadzić do niedrożności przewodów, braku ciągu, a nawet do powstawania zjawiska ciągu wstecznego, polegającego na tym, że dym zamiast wydostawać się przewodem kominowym na zewnątrz, cofa się z powrotem do pomieszczenia.

### Co zrobić by uniknąć zaccadzenia?

W celu uniknięcia zaccadzenia należy:

- przeprowadzać kontrole techniczne, w tym sprawdzanie szczelności przewodów kominowych, ich systematyczne czyszczenie oraz sprawdzanie występowania dostatecznego ciągu powietrza,
- użytkować sprawne techniczne urządzenia, w których odbywa się proces spalania, zgodnie z instrukcją producenta,
- stosować urządzenia posiadające stosowne dopuszczenia w zakresie wprowadzenia do obrotu; w sytuacjach wątpliwych należy żądać okazania wystawionej przez producenta lub importera urządzenia tzw. deklaracji zgodności, tj. dokumentu zawierającego informacje o specyfikacji technicznej oraz przeznaczeniu i zakresie stosowania danego urządzenia,
- nie zaklejać i nie zasłaniać w inny sposób kratki wentylacyjnych,
- w przypadku wymiany okien na nowe, sprawdzić poprawność działania wentylacji, ponieważ nowe okna są najczęściej o wiele bardziej szczelne w stosunku do wcześniej stosowanych w budynku i mogą pogarszać wentylację,
- systematycznie sprawdzać ciąg powietrza, np. poprzez przykładanie kartki papieru do otworu bądź kratki wentylacyjnej; jeśli nic nie zakłóca wentylacji, kartka powinna przywrzeć do wyżej wspomnianego otworu lub kratki,
- często wietrzyć pomieszczenie, w których odbywa się proces spalania (kuchnie, łazienki wyposażone w termy gazowe), a najlepiej zapewnić, nawet niewielkie, rozszczelnienie okien,
- nie bagatelizować objawów duszności, bólów i zawrotów głowy, nudności, wymiotów, oszołomienia, osłabienia, przyspieszenia czynności serca i oddychania, gdyż mogą być sygnałem, że ulegamy zatruciu czadem; w takiej sytuacji należy natychmiast przewietrzyć pomieszczenie, w którym się znajdujemy i zasięgnąć porady lekarskiej,
- w trosce o własne bezpieczeństwo, warto rozważyć zamontowanie w domu czujników tlenku węgla. Koszt zamontowania takich czujników jest niewspółmiernie niski do korzyści, jakie daje zastosowanie tego typu urządzeń (łącznie z uratowaniem najwyższej wartości, jaką jest nasze życie).

### Na co zwracać uwagę przy zakupie czujników tlenku węgla?

Czujniki tlenku węgla wyprodukowane po 30 grudnia 2020 r. przeznaczone do zamontowania w obiektach budowlanych lub ich częściach (m.in. w budynkach i pomieszczeniach mieszkalnych) muszą spełniać wymagania określone w polskiej normie **PN-EN 50291-1:2018** oraz być oznaczone **znakiem budowlanym B** przed wprowadzeniem do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym. Dlatego decydując się na zakup, należy wybierać wyłącznie produkty, które pozytywnie przeszły proces krajowej oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych z wymaganiami polskiej normy PN-EN 50291-1:2018 przeprowadzony przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy im. Józefa Tuliszkowskiego (CNBOP-PIB), jednostkę akredytowaną do wykonywania tych badań.

### Gdzie i jak montować czujniki tlenku węgla?

Czujniki tego typu należy montować zgodnie z zaleceniami producenta. Montaż większości z nich producenci zalecają na wysokości ok. 1,5 m od podłogi. Czujniki tlenku węgla należy bezwzględnie umieszczać w każdym pomieszczeniu, w którym znajduje się wyposażenie stanowiące potencjalne źródło emisji tlenku węgla oraz

w pomieszczeniach sąsiadujących, w których mieszkańcy spędzają dużo czasu.

### **Požary w domach i mieszkaniach**

**Przyczyny pożarów od lat ciągle się powtarzają. Dominujące ich grupy, to podpalenia, nieostrożność osób zarówno dorosłych jak i nieletnich, wady lub niewłaściwa eksploatacja urządzeń i instalacji elektrycznych oraz wady i zła obsługa urządzeń grzewczych.**

#### **W zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych:**

- nie stosuj bezpieczników o większej mocy niż dopuszczalna, nie naprawiaj ich,
- używaj tylko tyle odbiorników prądu elektrycznego na ile obliczono moc instalacji elektrycznej - nadmierne obciążenie instalacji powoduje przegrzewanie się kabli i przewodów oraz wypalanie styków w gniazdkach i puszkach rozgałęźnych; jednoczesne włączenie opiekacza, żelazka i czajnika powoduje duże obciążenie eksploatowanej instalacji,
- nie używaj urządzeń uszkodzonych,
- zlecaj przeglądy techniczne urządzeń elektrycznych i gazowych wyłącznie osobom uprawnionym do ich wykonywania,
- nie ustawiaj sprzętu telewizyjnego i radiowego w nie wentylowanych regałach, na półkach obłożonych książkami i innymi materiałami palnymi - przez powolne i długotrwałe nagrzewanie zakurzonych przedmiotów może dojść do ich zapalenia,
- nie wykonuj prowizorycznych podłączeń do instalacji elektrycznej,
- używaj tylko urządzeń elektrycznych posiadających krajowe atesty i dopuszczenia,
- nie ustawiaj elektrycznych urządzeń grzewczych w pobliżu materiałów palnych (mebli, firanek, itp.) - zachowaj odległość minimum 50 cm.

#### **W zakresie eksploatacji urządzeń gazowych:**

- w mieszkaniu przechowuj nie więcej niż 2 nie podłączone do urządzeń gazowych butle gazowe, o ładunku nie przekraczającym 11 kg każda,
- nie przechowuj butli w pomieszczeniach usytuowanych poniżej poziomu terenu (np. w piwnicach), ponieważ gaz propan-butan jest cięższy od powietrza, może zalegać w pomieszczeniu grożąc wybuchem,
- nie zatykaj przewodów wentylacyjnych - w urządzeniach gazowych, w przypadku braku wystarczającej ilości powietrza, nastąpi niezupełne spalanie gazu, którego produktem może być trujący, niewyczuwalny tlenek węgla (CO),
- zlecaj okresowe czyszczenie kanałów kominowych i wentylacyjnych - niedrożne mogą być przyczyną śmiertelnych zatruc tlenkiem węgla, szczególnie podczas kąpieli w łazienkach wyposażonych w gazowe ogrzewacze wody,
- nie ogrzewaj pomieszczeń kuchnią gazową - takie praktyki mogą się skończyć poważnym zatruciem organizmu,
- używaj kuchni gazowej z wyłącznikiem przeciwwypływowym,
- używaj urządzeń gazowych posiadających krajowe atesty i dopuszczenia.

#### **Zadbaj o warunki do ewakuacji na wypadek pożaru:**

- nie stosuj krat w drzwiach i oknach, na klatkach schodowych i przejściach między nimi oraz wyjściach na dach - krata utrudni ewakuację podczas pożaru oraz wydłuży czas oczekiwania na pomoc strażaków; jeżeli musisz, zakładaj kraty, które można otworzyć od wewnątrz. Klucz przechowuj w miejscu, znanym wszystkim domownikom; pamiętaj, że podczas pożaru może to być jedyna droga ewakuacji,
- nie zastawiaj sprzętami korytarzy i dojsz do mieszkań - może to utrudnić ewakuację oraz dojszcie ratowników.

#### **W zakresie posługiwania się ogniem otwartym:**

- dopilnuj, by dzieci nie bawiły się ogniem, materiałami pirotechnicznymi czy urządzeniami elektrycznymi, nigdy nie pozostawiaj małych dzieci bez opieki,

- nie pal śmieci w śmietnikach i nie dopuść do zaprószenia ognia w zsypie,
- nie pal papierosów w łóżku – ludzie giną nie tylko w pożarach obejmujących całe mieszkanie; zdarza się, że zaprószenie ognia niedopałkiem papierosa po zaśnieściu, prowadzi do śmiertelnego zatrucia,
- nie zapalaj świec w pobliżu materiałów łatwo zapalnych,
- nie pozostawiaj włączonej kuchenki bez dozoru – odparowanie wody z garnka może doprowadzić do zwęglenia pozostałości, zapalenia ich i silnego zadymienia mieszkania, szczególnie niebezpiecznego dla śpiących osób; przypadkowe wygaszenie kuchenki podczas gotowania może również doprowadzić do ulatniania się gazu i jego wybuchu,
- przestrzegaj zakazu używania wyrobów pirotechnicznych w pomieszczeniach,
- przestrzegaj instrukcji obsługi wyrobów pirotechnicznych,
- przestrzegaj wymagań prawa lokalnego w zakresie stosowania wyrobów pirotechnicznych,
- wyposaż mieszkanie w gaśnicę proszkową, minimum 2-kilogramową; taką gaśnicą będziesz mógł bezpiecznie gasić palące się urządzenia elektryczne pod napięciem,
- wyposaż mieszkanie w autonomiczną czujkę pożarową, alarmującą o powstaniu dymu (podczas każdego pożaru wydzielają się duże ilości dymu).

#### **Gdy opuszczasz mieszkanie:**

- sprawdź czy zostały wyłączone wszystkie odbiorniki prądu i gazu,
- przed opuszczeniem domu na dłuższy czas odłącz zasilanie prądem elektrycznym oraz zakręć zawory wody i gazu,
- u sąsiadów pozostaw informację, gdzie będziesz przebywać.

#### **Gdy powstanie pożar:**

- zadzwoń do straży pożarnej pod numer – 998 lub z telefonu komórkowego 112,
- staraj się zejść na piętro poniżej palącego się mieszkania lub wyjść na zewnątrz budynku – pamiętaj – dym unosi się do góry, nie wolno zjeżdżać windami, nie należy otwierać drzwi, przez które wydobywa się dym, gdyż dostarczenie większej ilości tlenu może spowodować szybki rozwój pożaru i płomienie mogą nas poparzyć,
- jeżeli nie możesz opuścić mieszkania, nie otwieraj drzwi prowadzących na korytarz, uszczelnij je, wzywaj krzykiem pomocy, wykonuj polecenia strażaków,
- nie gaś wodą urządzeń elektrycznych, grozi to porażeniem prądem; staraj się wyciągnąć z gniazdka przewód zasilający (np. drewnianym kijem od szczotki), można wykręcić bezpieczniki by odłączyć dopływ prądu do mieszkania,
- powiadom o zagrożeniu sąsiadów,
- nie wdychaj dymu – zasłoń usta mokrą tkaniną; jeżeli to możliwe – zmoż swoje ubranie lub owiń ciało mokrą grubą tkaniną z naturalnych materiałów (z lnu, wełny, bawełny itp.).

#### **Gdy poczujesz gaz:**

- zawiadom jak najszybciej pogotowie gazowe i administrację,
- powiadom sąsiadów,
- nie włączaj światła ani żadnych urządzeń elektrycznych,
- nie zapalaj zapalek czy zapalniczek,
- zamknij zawór gazu w mieszkaniu,
- otwórz szeroko okno,
- wyjdź na zewnątrz budynku.

#### **Jak zachować się w razie pożaru**

W przypadku powstania pożaru wszyscy zobowiązani są podjąć działania w celu jego likwidacji:

- **zaalarmować niezwłocznie, przy użyciu wszystkich dostępnych środków osoby będące w strefie zagrożenia,**
- **wezwać straż pożarną.**

Telefoniczne alarmowanie należy wykonać w następujący sposób:

Po wybraniu numeru alarmowego straży pożarnej 998 i zgłoszeniu się dyżurnego spokojnie i wyraźnie podaje się:

- swoje imię i nazwisko, numer telefonu, z którego nadawana jest informacja o zdarzeniu,
- adres i nazwę obiektu,
- co się pali, na którym piętrze,
- czy jest zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego.

**Po podaniu informacji nie odkładać słuchawki do chwili potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.**

Przyjmujący może zażądać:

- potwierdzenia zgłoszenia poprzez oddzwonienie,
- dodatkowych informacji, które w miarę możliwości należy podać.

Przystąpić niezwłocznie, przy użyciu miejscowych środków gaśniczych do gaszenia pożaru i nieść pomoc osobom zagrożonym w przypadku koniecznym przystąpić do ewakuacji ludzi i mienia. Należy czynności te wykonać w taki sposób aby nie doszło do powstania paniki jaka może ogarnąć ludzi będących w zagrożeniu, które wywołuje u ludzi ogień i dym.

Panika może być przyczyną niepotrzebnych i tragicznych w skutkach wypadków w trakcie prowadzenia działań ratowniczo gaśniczych. Dlatego prowadząc jakiegokolwiek działania w przypadku powstania pożaru należy kierować się rozwagą w podejmowaniu decyzji. Do czasu przybycia straży pożarnej kierowanie akcją obejmuje kierownik zakładu pracy (właściciel obiektu) lub osoba najbardziej energiczna i opanowana.

### **Jak ewakuować ludzi i mienie**

Celem ewakuacji ludzi jest zapewnienie osobom szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem. Do celów ewakuacji ludzi służą korytarze – poziome drogi ewakuacji i klatki schodowe – pionowe drogi ewakuacyjne, z których istnieje możliwość bezpośredniego wyjścia na zewnątrz.

### **W czasie prowadzenia ewakuacji zabronione jest:**

- dokonywanie jakichkolwiek czynności mogących wywołać panikę,
- przechodzenie w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji,
- zatrzymywanie się lub tamowanie ruchu w inny sposób.

Osoby ewakuowane muszą podporządkować się poleceniom ratowników to jest osobom prowadzącym ewakuację: strażacy, pracownikom służby zabezpieczenia obiektu.

Poza ewakuacją ludzi niejednokrotnie zachodzi konieczność ewakuacji mienia. Celem ewakuacji mienia jest zabezpieczenie cennych przedmiotów oraz ważnych dokumentów przed zniszczeniem lub uszkodzeniem w przypadku pożaru lub innego zagrożenia. Ewakuowane przedmioty i dokumenty należy umieszczać, aby nie były narażone na zniszczenie lub uszkodzenie. Działania ewakuacyjne muszą być prowadzone w sposób skoordynowany, nie powodujący utrudnień w innych działaniach. Kierujący działaniami powinien wstępnie określić pomieszczenia, z których należy wynieść mienie.

Do pomieszczeń, z których należy ewakuować mienie w pierwszej kolejności, jeśli istnieje taka możliwość bez narażenia życia i zdrowia zalicza się:

- pomieszczenia bezpośrednio zagrożone pożarem, w których jest źródło ognia,
- pomieszczenia sąsiednie (w pionie i w poziomie) – możliwość rozprzestrzeniania się pożaru lub uszkodzenia przez działanie wysokiej temperatury i gazów popożarowych (dymu),
- pomieszczenia pod palącym się pomieszczeniem narażone na możliwość

zalania w czasie akcji gaśniczej.

**Domowe czujki dymu prosty sposób na zabezpieczenie domu przed pożarem.** W Polsce co roku, w pożarach domów jednorodzinnych ginie dziesiątki osób. 60-70% przypadków to ofiary zetknięcia z dymami i toksycznymi produktami spalania, takimi jak tlenek węgla, chlorowodór, cyjanowodór. Pomimo tego, że bezpośrednią przyczyną śmierci są najczęściej silnie trujące produkty spalania i rozkładu termicznego, ciągle bardzo mało popularne jest wyposażanie domów w czujki dymu.

Urządzenia te wprawdzie nie zapobiegają powstaniu pożaru, ale skutecznie mogą zaalarmować lokatorów mieszkania, w którym powstał pożar. Umożliwia to w wielu wypadkach szybkie opuszczenie objętego pożarem domu oraz ugaszenie ognia w zarodku, co znacznie ogranicza straty.

Prosta instalacja i łatwa konserwacja to dodatkowe atuty przemawiające za zainstalowaniem czujki w każdym domu. W Polsce nie ma obowiązku instalowania tego typu urządzeń w domach, tak jak ma to miejsce w niektórych krajach na świecie. Należy się jednak zastanowić *„czy nie lepiej zapobiegać niż później leczyć”*?

Komenda Powiatowa PSP w Kolbuszowej