

„NIE dla czadu” - informator Państwowej Straży Pożarnej

Każdy sezon grzewczy, który średnio trwa w Polsce około 5 miesięcy (od listopada do końca marca) to tragiczny bilans ofiar tlenku węgla, nazywanego często „cichym zabójcą”. Od listopada 2010 r. do marca 2011 r. strażacy odnotowali prawie 5,7 tys. zdarzeń związanych z tlenkiem węgla, w których poszkodowanych zostało 2 177 osób, a 111 straciło życie. Sezon grzewczy 2011/2012 to 106 ofiar śmiertelnych i prawie 1,8 tys. osób poszkodowanych. W trakcie dwóch ubiegłych okresów grzewczych najtragiczniejszym miesiącem był luty 2012 r. w którym czad zabił w całej Polsce 54 osoby. Właśnie rozpoczyna się kolejny sezon grzewczy, dlatego Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej przygotowała informator, w którym każdy znajdzie podstawowe informacje na temat czadu, a także rady jak ustrzec się przed zatruciem, jak zabezpieczyć swoje mieszkanie i gdzie szukać pomocy.

Jak działa tlenek węgla? Jakie są objawy zatrucia?

Tlenek węgla potocznie zwany czadem jest gazem silnie trującym, bezbarwnym i bezwonnym, nieco lżejszym od powietrza, co powoduje, że łatwo się z nim miesza i w nim rozprzestrzenia. Powstaje w wyniku niepełnego spalania wielu paliw, m.in.: drewna, oleju, gazu, benzyny, nafty, propanu, węgla, ropy, spowodowanego brakiem odpowiedniej ilości tlenu, niezbędnego do pełnego spalania. Może to wynikać z braku dopływu świeżego powietrza do urządzenia, w którym następuje spalanie albo z powodu zanieczyszczenia, zużycia lub złej regulacji palnika gazowego, a także przedwczesnego zamknięcia paleniska pieca lub kuchni. Jest to szczególnie groźne w mieszkaniach, w których okna są szczelnie zamknięte lub uszczelnione na zimę, a wentylacja jest wadliwa bądź wcale nie działa.

Należy pamiętać, że czad powstaje także w czasie pożaru. Niebezpieczeństwo zaccadzenia wynika z faktu, że tlenek węgla jest gazem niewyczuwalnym dla człowieka.

Dostaje się do organizmu przez układ oddechowy, a następnie jest wchłaniany do krwioobiegu. W układzie oddechowym człowieka tlenek węgla wiąże się z hemoglobiną 210 razy szybciej niż tlen, blokując jego dopływ do organizmu. Stwarza to poważne zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Uniemożliwia prawidłowe rozprawdanie tlenu we krwi i powoduje uszkodzenia mózgu oraz innych narządów. Następstwem ostrego zatrucia może być nieodwracalne uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego, niewydolność wieńcowa i zawał, a nawet śmierć.

Zatrucia tlenkiem węgla powodują stan silnego niedotlenienia narządów wewnętrznych (np. serca, mózgu). Zatrucie tego typu przebiega kilkietapowo. Początkowo pojawiają się lekki ból głowy i zawroty, ogólne zmęczenie, duszność, później trudności z oddychaniem, przyśpieszony, nieregularny oddech oraz wymioty. Często dochodzi do utraty przytomności i jeżeli natychmiast nikt nie przyjdzie z pomocą – do śmierci. Przy wysokim stężeniu tlenku węgla, zgon może nastąpić już po minucie.

Potencjalne źródła czadu w pomieszczeniach mieszkalnych to: kominki, gazowe podgrzewacze wody, piece węglowe, gazowe lub olejowe i kuchnie gazowe. Zagrożeniem jest nie tylko brak dopływu powietrza, ale też nieprawidłowy odpływ spalin. W związku z tym groźne są zapchane lub nieszczelne przewody kominowe oraz uszkodzone połączenia między kominami i piecami. Szczelnie pozamykane okna (czasami jeszcze dodatkowo uszczelnione), pozaklejane kratki wentylacyjne, brak otworów wentylacyjnych w drzwiach łazienkowych, jak również brak regularnych kontroli drożności przewodów wentylacyjnych i kominowych sprawiają, że w naszych mieszkaniach lub domach możemy nie być bezpieczni. W niewietrzonych pomieszczeniach bardzo łatwo może dojść do tragedii. Do zatruc często dochodzi w wyremontowanych mieszkaniach, z nowymi piecami, niemającymi indywidualnych przewodów napowietrzających i gdzie zlikwidowano (zasłonięto) przewody wentylacyjne, a okna i drzwi są zbyt szczelne. Mieszkanie doskonale szczelne „nie oddycha”.

Jakie są objawy zatrucia tlenkiem węgla?

- lekki ból, mdłości, wymioty, ogólne zmęczenie i osłabienie – lekkie zatrucie,
- nasilający się ból głowy, senność, zaburzenia świadomości, i równowagi, trudności z oddychaniem, oddech przyśpieszony, zaburzenia rytmu serca – średnie zatrucie,
- drgawki, utrata przytomności – ciężkie zatrucie

Kto narażony jest na działanie tlenku węgla?

Na działanie tlenku węgla narażona jest każda osoba. Efekty działania czadu, przy takim samym stężeniu, mogą być jednak różne dla różnych osób.

Do grupy największego ryzyka należą:

- noworodki i niemowlaki (obok normalnej hemoglobiny występuje u nich hemoglobina płodowa, która wiąże dwukrotnie więcej tlenku węgla niż zwykła hemoglobina),
- dzieci,
- kobiety ciężarne,
- osoby w podeszłym wieku,
- osoby z wadami serca oraz chorobami oskrzelowo-płucnymi,
- osoby z wadami serca oraz niewydolnością układu oddechowego.

Cięższym zatruciom ulegają także osoby wykonujące prace związane z dużym wysiłkiem fizycznym, które znacznie szybciej niż podczas odpoczynku, ze względu na zwiększoną częstość i głębokość oddechu, pochłaniają dawki trujące, a nawet śmiertelne.

Jak pomóc przy zatruciu tlenkiem węgla?

- należy natychmiast zapewnić dopływ świeżego, czystego powietrza,
- jak najszybciej wynieść osobę poszkodowaną w bezpieczne miejsce - na świeże powietrze,

- rozluźnić poszkodowanemu ubranie – rozpiąć pasek, guziki, ale nie rozbierać go, gdyż nie można doprowadzić do wychłodzenia organizmu,
- wezwać służby ratownicze (pogotowie ratunkowe – 999, straż pożarna – 998 lub 112). Jeśli po wyniesieniu na świeże powietrze poszkodowana osoba nie oddycha, należy niezwłocznie przystąpić do wykonania sztucznego oddychania i masażu serca.

Jak ustrzec się przed zatruciem czadem?

Podstawową przyczyną zatrucia jest niepełne spalanie, do którego może dojść np. gdy zbyt szczelnie zamknięte są okna, brak jest właściwej wentylacji. Należy również regularnie sprawdzać prawidłowość działania urządzeń mogących być źródłem tlenu węgla, szczelność wewnętrznych instalacji gazowych, przewodów kominowych i wentylacyjnych oraz kanałów nawiewnych.

Pamiętaj aby:

- dokonywać okresowych przeglądów instalacji wentylacyjnej i przewodów kominowych oraz ich czyszczenia. Gdy używasz węgla i drewna należy to robić nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Gdy używasz gazu ziemnego czy oleju opałowego – nie rzadziej niż raz na pół roku. Zarządca budynku lub właściciel ma obowiązek m.in. przeglądu instalacji wentylacyjnej nie rzadziej niż raz w roku.
- uchylić okno w mieszkaniu, gdy korzystasz np. pieca gazowego z otwartą komorą spalania, kuchenki gazowej lub węglowej,
- nie zasłaniać kratki wentylacyjnych i otworów nawiewnych,
- przy instalacji urządzeń i systemów grzewczych korzystać z usług Wykwalifikowanej osoby,
- użytkować sprawne technicznie urządzenia, w których odbywa się proces spalania i zgodnie z instrukcją producenta kontrolować stan techniczny urządzeń grzewczych,
- stosować urządzenia posiadające dopuszczenia w zakresie wprowadzenia do obrotu, w sytuacjach wątpliwych należy żądać okazania wystawionej przez producenta lub importera urządzenia tzw. deklaracji zgodności, czyli dokumentu zawierającego informacje o specyfikacji technicznej oraz przeznaczeniu i zakresie stosowania danego urządzenia,
- 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 otworu lub kratki,
- często wietrzyć pomieszczenie, w którym odbywa się proces spalania (kuchnie, łazienki wyposażone w termy gazowe), a najlepiej zapewnić, nawet niewielkie rozszczelnienie okien,
- rozmieścić czujniki tlenu węgla w domu lub w mieszkaniu,
- nie zostawiać samochodu w garażu z włączonym silnikiem, nawet jeżeli drzwi do garażu pozostają otwarte,

- nie bagatelizować takich objawów jak: duszności, bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, osłabienie, przyśpieszenie czynności serca i oddychania, gdyż mogą być sygnałem, że ulegasz zatruciu czadem - w takiej sytuacji należy natychmiast przewietrzyć pomieszczenie, w którym się znajdujemy i zasięgnąć porady lekarskiej.

Warto w domu lub mieszkaniu zainstalować czujnik dymu oraz czujnik tlenku węgla!

Podstawową funkcją czujnika tlenku węgla jest wykrywanie czadu i alarmowanie o jego obecności w powietrzu. Czujnik podnosi poziom bezpieczeństwa w pomieszczeniach, zmniejsza ryzyko zezadzenia, pozwala na szybką reakcję użytkownika w sytuacji zagrożenia życia. Tego typu czujniki powinny znaleźć się w pokojach z kominkiem lub piecem kaflowym, w pomieszczeniach z kuchenkami gazowymi, łazienkach z gazowymi podgrzewaczami wody, w kotłowniach, garażach, warsztatach. Czujnik odpowiednio wcześniej zasygnalizuje niebezpieczeństwo, wydając bardzo głośny dźwięk. Mamy wtedy szansę na opuszczenie pomieszczenia, w którym ulatnia się tlenek węgla. Nie należy montować czujników przy oknie, kratkach, przewodach wentylacyjnych czy w miejscach zbyt zawilgoconych. Niewłaściwie dobrane ustawienie czujnika może negatywnie wpłynąć na jego pracę i skuteczność. Zalecane lokalizacje czujników, jak również lokalizacje, których należy unikać znajdują się w instrukcjach dołączonych do tych urządzeń.

Bezpieczne użytkowanie urządzeń grzewczych i gazowych

W Polsce każdego roku, z powodu zatrucia tlenkiem węgla pochodzącym z gazowych grzejników wody przepływowej, umiera około 100 osób, a kilka razy więcej ulega zatruciu i wymaga hospitalizacji. Przeważająca większość wypadków śmiertelnych zdarza się między 1 listopada a 31 marca, a więc w tzw. sezonie grzewczym. Głównymi przyczynami są niesprawne instalacje wentylacyjne oraz zbyt szczelne okna.

PRAWIDŁOWA INSTALACJA

Zainstalowania lub wymiany piecyka gazowego może dokonać jedynie uprawniony specjalista, zgodnie z instrukcją producenta. Wykonywanie prac instalacyjnych i regulacyjnych przez osobę nieuprawnioną może stworzyć zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców. Takie same wymagania, co do prac instalacyjnych i regulacyjnych, dotyczą kuchenek gazowych. Kuchenka powinna znajdować się jak najbliżej wywiewnej kratki wentylacyjnej, a stanowiska pracy powinny być usytuowane między oknem a kuchenką, tak, aby nad nimi następował przepływ świeżego powietrza.

STAŁY DOPIŁYW ŚWIEŻEGO POWIETRZA

Stały dopływ świeżego powietrza do urządzenia, w którym następuje spalanie gazu ma podstawowe znaczenie. Brak dopływu świeżego powietrza powoduje niedobór tlenu.

Wynikiem tego niedoboru jest niezupełne spalanie i powstawanie tlenku węgla. Następuje to wówczas, gdy np. okna mieszkania są szczelnie zamknięte. Stały

dopływ świeżego powietrza do mieszkania jest również warunkiem swobodnego odpływu spalin. W związku z tym należy pamiętać, aby przed każdą kąpielą dobrze przewietrzyć łazienkę oraz aby szczelne okna były wyposażone w nawiewniki powietrza, a podczas kąpieli w mieszkaniu uchylone było okno. Zasłanianie kratki wentylacyjnych, zarówno nawiewnej w drzwiach do łazienki, jak i wywiewnej na wlocie do przewodu wentylacyjnego, grozi śmiertelnym zatruciem.

SWOBODNY ODPIYW SPALIN

Piecyk gazowy powinien być szczelnie przyłączony do przewodu spalinowego, a przewód spalinowy musi być szczelny i drożny. Nieszczelny komin powoduje osłabienie ciągu lub może być przyczyną przenikania spalin do sąsiadujących z nim pomieszczeń i zatrucia znajdujących się tam osób. Przewody kominowe (dymowe, spalinowe i wentylacyjne) należy kontrolować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kontrola powinna być przeprowadzona przez osoby uprawnione, a obowiązek poddania obiektu kontroli spoczywa na właścicielu lub zarządcy.

Podczas kąpieli nie należy włączać wentylatora w kuchni lub w innym miejscu w mieszkaniu, ponieważ jego działanie osłabia naturalny ciąg spalin w przewodzie spalinowym piecyka gazowego.

DOBRY STAN TECHNICZNY URZĄDZENIA GAZOWEGO

Urządzenia gazowe powinny być utrzymywane w dobrym stanie technicznym, a także okresowo kontrolowane zgodnie z zaleceniami producenta. Obowiązek utrzymania wymaganego stanu technicznego urządzeń gazowych i ich udostępnienia do kontroli nakłada na użytkownika lokalu rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

Należy pamiętać, że stary, zużyty, nieczyszczony i rozregulowany piecyk gazowy zagraża życiu. Naprawa i konserwacja urządzenia gazowego może być powierzona wyłącznie osobom posiadającym stosowne uprawnienia.

Bezpieczne użytkowanie kominów

Zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane właściciel lub zarządca obiektu budowlanego ma obowiązek utrzymywać go w należyтым stanie technicznym. Prawo budowlane nakłada na właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego obowiązek poddawania budynku okresowej kontroli. Co najmniej raz w roku właściciel lub zarządca ma obowiązek zlecić kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych, dymowych, spalinowych i wentylacyjnych. Kontrolę tę należy zlecić osobie posiadającej kwalifikację mistrza w rzemiośle kominarskim. Osoba dokonująca kontroli ma obowiązek potwierdzić kontrolę protokołem, w którym powinna opisać usterki i uchybienia, a właściciel lub zarządca ma obowiązek usunąć te usterki.

Obiekty budowlane podlegają również przepisom rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Rozporządzenia nakłada obowiązek usuwania zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych oraz wentylacyjnych, określa również częstotliwość dokonywania czyszczenia:

- 1 raz w miesiącu czyszczeniu należy poddawać przewody kominowe palenisk zakładów żywienia zbiorowego,
- co najmniej raz na 3 miesiące należy poddać czyszczeniu przewody kominowe palenisk opalanych paliwem stałym,
- co najmniej raz na 6 miesięcy należy czyścić przewody kominowe palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym,
- przewody wentylacyjne należy czyścić co najmniej raz w roku.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z 16 sierpnia 1999 roku w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych, naprawa i konserwacja przewodów kominowych dymowych, spalinowych i wentylacyjnych można powierzyć wyłącznie osobom posiadającym świadectwa kwalifikacyjne określone w odrębnych przepisach. Osobami posiadającymi takie kwalifikacje są kominiarze.

Korporacja Kominiarzy Polskich jako stowarzyszenie zawodowe zrzeszające mistrzów kominiarskich już 20 lat prowadzi działania, zmierzające do podniesienia bezpieczeństwa użytkowników urządzeń grzewczych i kominowych. Jednym z zadań statutowych korporacji jest zapobieganie zatruciom i wybuchom gazu.

Statystyki ubiegłych sezonów grzewczych

Od listopada 2010 r. do marca 2011 r. strażacy odnotowali prawie 5,7 tys. Zdarzeń związanych z tlenkiem węgla, w których poszkodowanych zostało 2 177 osób, a 111 straciło życie. Sezon grzewczy 2011/2012 to 106 ofiar śmiertelnych i prawie 1,8 tys. osób poszkodowanych. W trakcie dwóch ubiegłych okresów grzewczych najtragiczniejszym miesiącem był luty 2012 r. w którym czad zabił w całej Polsce 54 osoby.

Od września 2012 r. do 31 marca 2013 r. na skutek zaccadzenia w Polsce zginęło 91 osób! Strażacy, we wspomnianym okresie odnotowali 3817 zdarzeń związanych z tlenkiem węgla. Poszkodowanych w nich zostało 2216 osób.

Nie dla czadu

W przypadku wysokiego stężenia tlenu węgla w powietrzu zgon może nastąpić już po kilku minutach. Przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa takich jak: niezaklejenie kratki wentylacyjnych, dbanie o dobry stan techniczny urządzeń znajdujących się w naszych domach, czy zakup i instalacja czujnika tlenu węgla pozwoli na to, aby nasze domy i mieszkania stały się bezpieczniejsze.

W ramach akcji informacyjnej „NIE dla czadu” MSW i straż pożarna współpracują z Programem I Polskiego Radia. Będzie ona trwała przez 25 kolejnych dni (bez niedziel) i w czasie jej trwania słuchacze radia otrzymają 250 czujników tlenu węgla ufundowanych przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych.

Podstawową funkcją czujnika tlenu węgla jest wykrywanie czadu i alarmowanie o jego obecności w powietrzu. Tego typu czujniki powinny znaleźć się w pokojach z kominkiem lub piecem kaflowym, w pomieszczeniach z kuchenkami gazowymi, łazienkach z gazowymi podgrzewaczami wody, w kotłowniach, garażach, warsztatach. Czujnik odpowiednio wcześnie zasygnalizuje niebezpieczeństwo, wydając bardzo głośny dźwięk. Mamy wtedy szansę na opuszczenie pomieszczenia, w którym ulatnia się tlenek węgla.

Tlenek węgla potocznie zwany czadem jest gazem silnie trującym, bezbarwnym i bezwonny, nieco lżejszym od powietrza, co powoduje, że łatwo się z nim miesza i w nim rozprzestrzenia. Powstaje wyniku niepełnego spalania wielu paliw, m.in.: drewna, oleju, gazu, benzyny, nafty, propanu, węgla, ropy, spowodowanego brakiem odpowiedniej ilości tlenu, niezbędnego do pełnego spalania. Może to wynikać z braku dopływu świeżego powietrza do urządzenia, w którym następuje spalanie albo z powodu zanieczyszczenia, zużycia lub złej regulacji palnika gazowego, a także przedwczesnego zamknięcia paleniska pieca lub kuchni. **Jest to szczególnie groźne w mieszkaniach, w których okna są szczelnie zamknięte lub uszczelnione na zimę, a wentylacja jest wadliwa bądź wcale nie działa.**

Czad dostaje się do organizmu przez układ oddechowy, a następnie jest wchłaniany do krwioobiegu. W układzie oddechowym człowieka tlenek węgla wiąże się z hemoglobina 210 razy szybciej niż tlen, blokując jego dopływ do organizmu. Stwarza to poważne zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Uniemożliwia prawidłowe rozprowadzanie tlenu we krwi i powoduje uszkodzenia mózgu oraz innych narządów. Następstwem ostrego zatrucia może być nieodwracalne uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego, niewydolność wieńcowa i zawał, a nawet śmierć.