

UWAGA – CZAD! (źródło: www.straz.gov.pl)

Skąd się bierze czad i dlaczego jest tak niebezpieczny?

Czad (tlenek węgla) 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 wszelkich paliw – gazu, paliw płynnych i stałych – spowodowanego brakiem odpowiedniej ilości tlenu, niezbędnej do pełnego spalania. Może to wynikać z braku dopływu świeżego (zewnątrznego) 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. Czad powstaje także często w czasie pożaru. Niebezpieczeństwo zaccadzenia wynika z faktu, że tlenek węgla jest gazem niewyczuwalnym zmysłami człowieka. W układzie oddechowym człowieka tlenek węgla wiąże się z hemoglobina krwinek 250 razy szybciej niż tlen, blokując dopływ tlenu do organizmu. Stwarza to poważne zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Następstwem ostrego zatrucia może być nieodwracalne uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego, niewydolność wieńcowa i zawał albo nawet natychmiastowa śmierć.

Co zrobić, aby uniknąć zaccadzenia?

Podstawową przyczyną zatruć są zamknięte, szczelne okna. Powoduje to powstawanie tlenku węgla w procesie niepełnego spalania paliwa i utrudnia odpływ spalin. Tyle spalin wypłynie przez komin ile świeżego powietrza napłynie do pomieszczenia z zewnątrz. Zatem przede wszystkim należy zapewnić możliwość stałego dopływu świeżego powietrza do paleniska (pieca gazowego, kuchenki gazowej, kuchni węglowej lub pieca) oraz swobodny odpływ spalin.

Należy więc:

- uchylić okno w mieszkaniu gdy korzysta się z jakiegokolwiek źródła ognia (pieca gazowego z otwartą komorą spalania, kuchenki gazowej lub węglowej),
- nie zasłaniać kratki wentylacyjnych i otworów nawiewnych,
- zadbać o drożność przewodów spalinowych i wentylacyjnych, a więc:
- nie dokonywać podłączenia urządzeń grzewczych do przewodów kominowych bez wymaganej opinii kominiarskiej,
- przeprowadzać kontrole techniczne, w tym sprawdzanie szczelności przewodów kominowych, ich systematyczne czyszczenie oraz sprawdzanie występowania dostatecznego ciągu powietrza, - co najmniej raz w roku zlecić profesjonalnej firmie kominiarskiej kontrolę przewodów kominowych: dymowych, spalinowych i wentylacyjnych,
- przeprowadzać okresowe czyszczenie przewodów kominowych, a także usuwać sadzę zgromadzoną w osadniku pieców węglowych,

- użytkować sprawne techniczne urządzenia, w których odbywa się proces spalania, zgodnie z instrukcją producenta: kontrolować stan techniczny urządzeń grzewczych,
- 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,
- 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 czujek dymu i gazu. Koszt zamontowania takich czujek jest niewspółmiernie niski do korzyści, jakie daje zastosowanie tego typu urządzeń. Dla własnego bezpieczeństwa zamontuj czujnik wykrywający tlenek węgla w pomieszczeniach, w których masz urządzenia grzewcze (nie dotyczy urządzeń grzewczych elektrycznych).

Podstawowe zasady postępowania z urządzeniami grzewczymi:

1. Nie dogrzewaj pomieszczeń kuchenką gazową, ponieważ długotrwałe palenie się gazu powoduje ubytek tlenu w powietrzu oraz powstaje niewyczuwalny tlenek węgla (CO).
2. Pamiętaj, że butle gazowe w kuchni należy umieszczać w odległości co najmniej 1,5 m od urządzeń emitujących ciepło, np. piece, grzejniki (z wyjątkiem zestawów kuchni gazowych). Butle należy ustawiać pionowo, zabezpieczyć przed upadkiem i uderzeniem oraz z dala od urządzeń powodujących iskrzenie.
3. Nie należy pozostawiać bez dozoru włączonych urządzeń grzewczych, np. termowentylatorów, grzejników elektrycznych i innych urządzeń grzejnych, jak grzałki, czajniki elektryczne, żelazka, suszarki do włosów itp.
4. Nie należy włączać urządzeń grzejnych w pobliżu materiałów palnych (np. cieczy palnych, ubrań, mebli itp.). Nie należy używać urządzeń elektrycznych z widocznymi uszkodzeniami przewodu zasilającego. Podłączenie do jednego gniazdka kilku urządzeń o dużym poborze mocy może spowodować przegrzanie instalacji elektrycznej.

5. Nie pozwalajmy dzieciom na zabawę łatwo palnymi substancjami, ogniem i urządzeniami elektrycznymi. Nie pozostawiajmy dzieci w domu bez opieki.

Prawo budowlane zobowiązuje zarządców oraz właścicieli obiektów budowlanych, w tym budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz jednorodzinnych, do przeprowadzania kontroli przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych) co najmniej raz w roku oraz co najmniej dwa razy w roku, w terminach do 31 maja oraz do 30 listopada, w przypadku budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2.000 m² oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1.000 m²

Dodatkowo w myśl przepisów przeciwpożarowych w obiektach, w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego, usuwa się zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych:

- 1) od palenisk opalanych paliwem stałym - co najmniej raz na 3 miesiące;
- 2) od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym - co najmniej raz na 6 miesięcy;
- 3) od palenisk zakładów zbiorowego żywienia i usług gastronomicznych - co najmniej raz w miesiącu, jeżeli przepisy miejscowe nie stanowią inaczej.

W wymienionych obiektach usuwa się zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych co najmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

Państwowa Straż Pożarna prowadzi systematyczne czynności kontrolne w zakresie prawidłowości eksploatacji instalacji użytkowych, w tym również czyszczenia przewodów kominowych. Pozytywne efekty przynoszą wspólne przedsięwzięcia podejmowane ze środowiskiem kominiarskim w zakresie działań edukacyjno-informacyjnych.

Jak pomóc przy zatruciu tlenkiem węgla?

- należy natychmiast zapewnić dopływ świeżego, czystego powietrza, otwierając okna, a 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 do przybycia służb ratowniczych,
- wezwać służby ratownicze (pogotowie ratunkowe 999, straż pożarna 998 lub 112),
- 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.

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 niedopalkiem papierosa po zaśnięciu, 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 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 - zmocz 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 ani zapalniczek,
- zamknij zawór gazu w mieszkaniu,
- otwórz szeroko okno,
- wyjdź na zewnątrz budynku.

BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE GAZOWYCH GRZEJNIKÓW WODY PRZEPLYWOWEJ

Gaz jest szeroko rozpowszechnionym nośnikiem energii, stosowanym powszechnie w gospodarstwach domowych. Szczelność instalacji gazowej jest dla każdego oczywistym

warunkiem bezpiecznego użytkowania gazu, gdyż jego mieszanina z powietrzem grozi wybuchem. Większość użytkowników gazu nie wie jednak kiedy może pojawić się zagrożenie zatruciem tlenkiem węgla (potocznie zwanym czadem).

Każdego roku, z powodu zatrucia tlenkiem węgla pochodzącym z gazowych grzejników wody przepływowej, umiera w Polsce ok. 100 osób, a kilka razy więcej ulega zatruciu wymagającym hospitalizacji.

Przeważająca większość wypadków śmiertelnych, średnio około 85% rocznie, zdarza się między 1 listopada a 31 marca, a więc w porze chłodnej. Przyczyną tego są zamknięte, szczelne okna. Można łatwo zapobiec powstawaniu tlenku węgla i jego przenikaniu do mieszkań, spełniając cztery podstawowe warunki bezpiecznego użytkowania urządzeń spalających gaz. Są to:

- 1) prawidłowa instalacja,
- 2) stały dopływ świeżego powietrza,
- 3) swobodny odpływ spalin,
- 4) właściwa eksploatacja zapewniająca dobry stan techniczny urządzenia gazowego.

Są one przedstawione poniżej w skrócie. Więcej informacji można znaleźć w opracowaniu J. A. Żurańskiego pt.: Warunki bezpiecznego użytkowania domowych urządzeń spalających gaz na stronie Instytutu Techniki Budowlanej: www.itb.pl/porady, a informacje o wentylacji mieszkań na stronie Stowarzyszenia Polska Wentylacja www.wentylacja.org.pl.

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. Zgodnie z art. 62 Ustawy Prawo Budowlane instalacja gazowa powinna być sprawdzana co najmniej raz w roku. Kontrola powinna być przeprowadzana przez osoby uprawnione, a obowiązek poddania obiektu kontroli spoczywa na właścicielu lub zarządcy.

STAŁY DOPIŁYW ŚWIEŻEGO POWIETRZA

Stały dopływ świeżego (zewnątrznego) powietrza do urządzenia, w którym następuje spalanie gazu ma podstawowe znaczenie. Brak dopływu świeżego powietrza powoduje niedobór tlenu. Wynikiem tego niedoboru jest niepełne spalanie i powstawanie tlenku węgla. Następuje to wówczas, gdy okna mieszkania są szczelnie zamknięte. Stały dopływ powietrza do mieszkania jest również warunkiem niezbędnym swobodnego odpływu spalin. W związku z tym należy pamiętać aby przed każdą kąpielą dobrze przewietrzyć łazienkę, szczelne okna

były wyposażone w nawiewniki powietrza, a podczas kąpieli uchylone było okno w mieszkaniu lub łucik. Zasłanianie kratki wentylacyjnych, zarówno nawiewnej w drzwiach do łazienki, jak i wywiewnej na wlocie do przewodu wentylacyjnego grozi śmiertelnym zatruciem. Podczas kąpieli nie należy używać innych urządzeń służących do spalania gazu, jak kuchenka gazowa, piekarnik, bowiem powodują one zmniejszenie ilości tlenu w mieszkaniu, co sprzyja niepełnemu spalaniu gazu. Kąpiel w łazience, połączona z kilkakrotnym włączaniem i wyłączaniem piecyka gazowego, powinna trwać możliwie krótko.

SWOBODNY ODPLYW 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. Przewody kominowe (dymowe, spalinowe i wentylacyjne) należy kontrolować zgodnie z obowiązującymi przepisami, tzn. co najmniej raz w roku. Kontrola powinna być przeprowadzona przez osoby uprawnione, a obowiązek poddania obiektu kontroli spoczywa na właścicielu lub zarządcy. Warunkiem swobodnego odpływu spalin jest jednak nie tylko drożny przewód spalinowy, lecz także stały dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia, w którym następuje spalanie gazu. Nie będzie odpływu spalin, jeżeli pracujący piecyk gazowy będzie się znajdował w zamkniętym, uszczelnionym mieszkaniu. Stały dopływ powietrza do pomieszczenia, w którym włączono piecyk gazowy, jest więc warunkiem niezbędnym do spełnienia dwóch podstawowych wymagań bezpieczeństwa - zupełnego spalania gazu i swobodnego odpływu spalin. Instalowanie wentylatora w pomieszczeniu, w którym znajduje się piecyk gazowy jest zabronione. 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 czystości i 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 dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 z dnia 9.09.1999r., poz. 836, § 17 ust. 1 i 2). W trosce o bezpieczeństwo własne i swojej rodziny do tego obowiązku powinien się poczuwać każdy użytkownik urządzeń gazowych. Piecyk gazowy używany od wielu lat należy niezwłocznie zgłosić do kontroli. Stary, zużyty, nie czyszczony i rozregulowany piecyk gazowy zagraża życiu. Naprawa i

konserwacja urządzenia gazowego może być powierzona wyłącznie osobom posiadającym świadectwa kwalifikacyjne.

CZYNNIKI RYZYKA I PIERWSZA POMOC

Czynnikami ryzyka są: wysokie stężenie tlenu węgla we wdychanym powietrzu, długi czas przebywania w pomieszczeniu zawierającym tlenek węgla, szybki i głęboki oddech oraz wysoki początkowy poziom tlenu węgla we krwi przed kąpielą, wynikający z jego obecności w powietrzu zewnętrznym (spaliny samochodowe, miejskie lub przemysłowe), albo w mieszkaniu (długotrwałe gotowanie na gazie bez należytej wentylacji, dym papierosowy). Czynnikiem najwyższego ryzyka są szczelne okna. Zdarzały się wypadki zatrucia, które następowały po wymianie okien na bardziej szczelne. Zastosowanie nawiewników powietrza zmniejsza to ryzyko, należy jednak zwrócić uwagę, że nawiewniki powietrza nie zapewniają całkowitego bezpieczeństwa w czasie pracy piecyka gazowego, dlatego konieczne są dodatkowe działania, wymienione wyżej. Objawy zatrucia to: ból i zawroty głowy, mdłości, osłabienie, a następnie wymioty i utrata przytomności. Pierwsze objawy złego samopoczucia w czasie kąpieli mogą być początkowym sygnałem zatrucia, którego nie wolno lekceważyć! Utrata przytomności może nastąpić już za chwilę! Pierwsza pomoc polega na: natychmiastowym otwarciu okien i drzwi balkonowych, aby jak najszybciej doprowadzić do mieszkania dużą ilość świeżego powietrza. Osobę z objawami zatrucia należy ułożyć w strumieniu świeżego powietrza i dobrze okryć, aby nie dopuścić do utraty ciepła (zwłaszcza, że są to najczęściej osoby wyniesione właśnie z kąpieli). Jeżeli zatruciu towarzyszą wymioty, to należy chorego położyć na boku. Jednocześnie należy wyłączyć piecyk gazowy lub inne urządzenie spalające gaz, które było czynne w czasie wypadku oraz wezwać pogotowie ratunkowe.

Pamiętajmy !

Od stosowania się do powyższych rad może zależeć zdrowie i życie Twoje oraz Twoich bliskich. Wystarczy jedynie odrobina przezorności.